This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

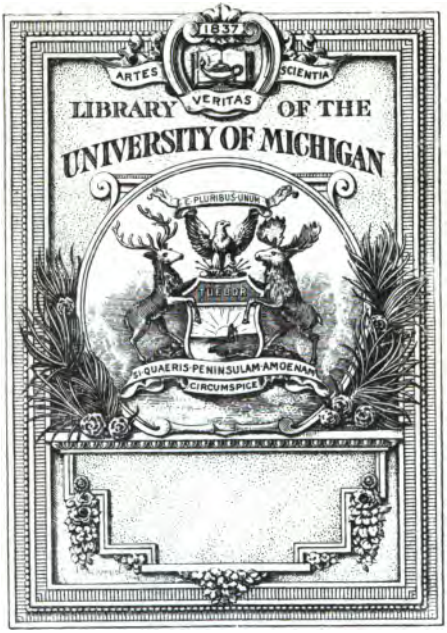
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Digitized by Google

351
T198

Digitized by Google

Digitized by Google

Taschenbuch

für die gesammte

33465

Mineralogie,

mit Hinsicht auf die neuesten

Entdeckungen,

herausgegeben

von

Carl Caesar Leonhard,

Assessor bei der Rentkammer, Landkassen- und Steuer-Direktion, Mitglied der Königl. Societät der Wissenschaften zu Göttingen und der Herzoglichen Societät für die gesammte Mineralogie zu Jena.

Zweiter Jahrgang.

Mit Kupfern und Karten.

Frankfurt am Main, 1808.

Bei Johann Christian Hermann.

Digitized by Google

Digitized by Google

Dem

Herrn Geheimerath von GOETHE

in Weimar,

dem

Herrn Professor HAÜY

in Paris

und dem

Herrn Ober-Medicinal-Rath KLAPROTH

in Berlin,

weihet diese Blätter

mit

der innigsten Verehrung

der

HERAUSGEBER.

Digitized by Google

Digitized by Google

Ich übergebe den Freunden der Mineralogie den zweiten Jahrgang meines Taschenbuchs. Möchte er die nachsichtsvolle Aufnahme des ersten finden.

Die vortheilhaften Anzeigen der angesehensten kritischen Blätter des In- und Auslandes, die lebhafte Theilnahme, welche man diesem Repertorium der Wissenschaft gönnte, können für mich nur sehr ermunternd seyn. Rastlos werde ich streben, das mir vorgesteckte Ziel zu verfolgen.

Digitized by Google

Den Beschluſs meiner Beschreibung des Maynthales, muſs ich bis zum nächsten Jahrgange aufsparen. Der Drang von Dienstgeschäften, in welchem ich seit Jahresfrist lebe, andere zufällige Umstände abgerechnet, liessen mich nicht Musse finden, noch einige Exkursionen zu machen, um meine bereits gesammelten Beobachtungen wiederholt an Ort und Stelle zu prüfen und ihnen neue anzureihen. Indessen werden meine Leser diese Lücke nicht bemerken, sie sind durch die Abhandlungen, welche dieser Band umfaſst, reichlich entschädigt.

Der Raum nöthigte mich abermals mehrere, für den zweiten Abschnitt bestimmte, Materialien zurücklegen zu

Digitized by Google

müssen. Indessen habe ich mit Sorgfalt ausgewählt und werde das Versäumte unfehlbar nachholen. So schmeichelhaft auch für mich die, wiederholt eingehenden, Aufforderungen sind, dem Taschenbuche eine gröfsere Ausdehnung zu geben, und jährlich zwei oder mehrere Bände erscheinen zu lassen, so sehe ich mich doch ausser Stande, diesem Wunsche vor der Hand zu entsprechen. Meine Leser werden überdies nicht verkennen, dafs die Uebersicht der neuen Entdeckungen und Veränderungen, durch kleinere Schrift und engeren Druck, an Inhalt gewonnen hat, ohne dafs der Preis von der Verlags-Handlung bedeutend erhöht worden wäre.

Digitized by Google

Zum Schluſs noch eine Bitte. Das späte Einsenden mehrerer Abhandlungen hat mich leider genöthiget, einige derselben ungedruckt lassen zu müssen. Möchte es doch meinen bisherigen Herren Mitarbeitern, so wie denen, welche für die Folge das Taschenbuch durch ihre Beiträge bereichern wollen, gefällig seyn, mir ihre Aufsäze spätestens bis Ende Septembers zu übersenden. Notizen, Correspondenz- Nachrichten u. dgl. würde ich mir im Laufe des Oktobers erbitten.

Hanau am lezten November 1807.

C. C. Leonhard.

Digitized by Google

I.

Abhandlungen.

Digitized by Google

Digitized by Google

1.

Sammlung zur Kenntniſs der Gebirge von und um Karlsbad

angezeigt und erläutert von

Herrn Geheimerath von GOETHE *in Weimar* *).

Von der Sammlung, welche Joseph Müller, Wappen- und Edelsteinschneider in Karlsbad, den Freunden der Geognosie hiemit anbietet, ist in dem Intelligenzblatt der Jenaischen Lite-

*) Der geneigten Mittheilung des verehrten Verfassers verdanke ich den gehaltreichen Beitrag. Es ist zwar dieser Aufsaz im Laufe des Jahres auch besonders abgedruckt in Karlsbad erschienen, er kam aber nicht in den Buchhandel, sondern hat bloſs zu einem Privatzwecke gedient.

d. H.

Digitized by Google

raturzeitung Nro. 94 des Jahres 1806 Erwähnung geschehen. Man hat gegenwärtig die dort schon eingeführte Ordnung im Ganzen beibehalten, und nur in einzelnen Nummern einige Veränderung beliebt, wobei jedoch die Zahl derselben auf Einhundert festgesezet bleibt. In den vorliegenden Blättern suche man keine Beschreibung, welche ohne das Anschauen der natürlichen Körper einen deutlichen Begriff geben könnte; vielmehr wird vorausgesezt, dafs man in- oder ausserhalb Karlsbad die Sammlung als einen Text vor Augen habe, wenn man aus diesem Kommentar einigen Vortheil ziehen und sich in den Stand sezen will, des Verfassers Absichten zu erkennen und zu benuzen.

Die Felsen und Berge, von denen man sich in Karlsbad umgeben sieht, bestehen, was ihre Gipfel betrifft, sämmtlich, die meisten aber auch bis zu ihrem Fufs herab, aus Granit, welcher feinkörnig (1. 2.) und grobkörnig (3. 4.) in mancherlei Abwechslung vorkommt.

Grofse Theile rhombischen Feldspathes zeigen sich auffallend in der grobkörnigen Art. Sie deuten sowohl ihrer innern Struktur, als äus-

Digitized by Google

sern Form nach auf eine Krystallisation, welche sich bald entschiedener ausspricht. Denn es giebt grofse Massen des Karlsbader Granits, worin man vollkommene Krystalle, und zwar von sehr komplicirter Bildung antrifft (5.). Es sind Doppel-Krystalle, welche aus zwei in- und übereinander greifenden Krystallen zu bestehen scheinen, ohne dafs man jedoch den einen ohne den andern einzeln denken könnte. Ihre Form ist durch Beschreibung nicht wohl vor die Einbildungskraft zu bringen, man kann sich solche aber im Ganzen als zwei ineinander gefügte rhombische Tafeln vorstellen (6. 7. 8.).

Die gröfsten, welche wir aufgefunden, sind drei Zoll lang, und drittehalb Zoll breit, die kleinsten etwa von der Länge eines Zolls und in gleichem Verhältnisse breit; wiewohl auch bei gröfseren und kleineren öfters Länge und Breite mit einander übereinkommt. Sie sind in den Granit innig verwachsen, und in sofern er nicht verwitterlicher Art ist, geben sie den Platten desselben, dergleichen hier als Trittsteine vor den Häusern liegen, ein schönes porphyrartiges Ansehen, besonders wenn sie vom Regen abgespült worden. Will man sie in den Granitblöcken kennen lernen, so steige

Digitized by Google

man hinter dem Hammer den Dorf- und Waldweg hinauf.

Von ihrer eigentlichen merkwürdigen Bildung aber würden wir keinen deutlichen Begriff haben, wenn der Granit, der sie enthält, nicht manchmal dergestalt verwitterte, dafs die Umgebung zu Sand und Grufs zerfiele, die Krystalle selbst aber fest und unverändert zur Freiheit kämen; wobei jedoch zu beobachten ist, dafs sie bald aufgelesen werden müssen, weil auch sie durch Zeit und Witterung zerfallen, wenigstens brüchig werden.

Kennen wir sie nun in ihrer einfachen Doppelgestalt, so finden wir sie auch miteinander auf vielfache Weise verbunden. Theils ist Tafel auf Tafel aufgewachsen, theils sind mehrere unregelmäfsig zusammengehäuft. Manchmal sind zwei solcher Doppel-Krystalle in Kreuzform innig vereint. Sehr selten erscheinen sie zu weifser Porzellanerde verwittert. Auch die kleinern Bruchstücke, die man von ihnen findet, behalten noch immer das Ansehen und die Eigenschaften des Feldspathes.

Hierauf legen wir, um mehrerer Mannigfaltigkeit willen, Musterstücke entfernterer Granitarten bei, als von Fischern (9.), von

Digitized by Google

Dallwitz (10.) und eine sonstige Abänderung (11.).

Nach diesem zieht ein feinkörniger Granit, der an mehreren Orten des hiesigen Gebirges vorhommt, unsere Aufmerksamkeit an sich. Er hat eine röthliche Farbe, die an den Lepidolith erinnert, und zeigt auf dem frischen Bruche kleine braunrothe Flecken (12.).

Beobachtet man diese näher und an mehreren Beispielen, so wird man bald gewahr, dafs auch hier eine Krystallform angedeutet ist. Verwittert nun gar das Gestein bis auf einen gewissen Grad, so findet man, indem man es auseinander schlägt, völlig ausgebildete Krystalle, jedoch mit der Eigenheit, dafs sie nur mit einem Theile aus dem Gestein hervorragen, der andere aber in demselben fest verwachsen bleibt (13); wie uns denn kein völlig loser, vollständiger Krystall der Art jemals vorgekommen.

An Gestalt gleichen sie jenen ersterwähnten Doppel-Krystallen des Feldspathes; nur überschreiten sie selten einen Zoll, die gewöhnlichsten erreichen kaum einen halben.

Ihre Farbe ist ursprünglich braunroth, die sich auch wohl äufserlich gegen das Violblaue zieht; doch gehn sie öfters in eine weifse Por-

Digitized by Google

zellanerde über (14.). Zerschlägt man ein Stück dieses Gesteins, das man von einer ganz frischen Stelle, welche im Steinbruche erst entblöfst worden, weggenommen; so findet man den Bruch der Krystalle stets vollkommen roth. Erleidet aber dieses Gestein den Einfluſs der Witterung, so fängt die Veränderung von aufsen an, da, wo die Krystalle mit dem Muttergestein zusammenhängen, und zieht sich nach und nach gegen das Innere. Die rothe Farbe verschwindet und macht der weifsen Plaz, welche den ganzen Krystall endlich durchdringt, der nun aber auch zugleich seine Konsistenz verliert, und beim Zerschlagen des Steins seine Form nicht mehr entschieden behalten kann.

Untersucht man ferner die Mannigfaltigkeit der Karlsbader Granite, so findet man mehrere Stellen, welche auf ein Talkartiges hindeuten. Die grüne Farbe zeigt und verbreitet sich durch das Gestein, und an den Ablosungen läfst sich ein glänzendes Festes beobachten, das man für nephritisch ansprechen möchte.

In einem gewissen Granit, der an mehreren Orten zwischen dem andern ansteht und oft einen rothen, von Quarzkörnern durchsäten Feldspath enthält, wobei der Glimmer kaum

Digitized by Google

merklich ist, finden sich Krystalle den vorbeschriebenen ähnlich, der Gröfse nach nie einen Zoll erreichend, an Farbe gelbgrünlich, übrigens von völlig specksteinähnlichem Ansehn (15.). Wie nun die grüne Farbe dem ganzen Gestein angehört, so scheint sie auch ursprünglich den Krystallen eigen zu seyn: denn sie bleiben sich unter allen Umständen gleich, und lassen sich nicht, wie jene rothen, auf dem Uebergang in einen andern Zustand, in eine andere Farbe betreffen und beobachten. Fest und vollkommen sowohl, als verwittert und zerbröckelt behalten sie ihre grüne Farbe und das speckstеinartige Ansehn. Niemals erreichen sie die Gröfse eines Zolls; doch lassen sie uns jene oben erwähnte krystallische Doppelgestalt bei dem Maafs von drei Linien noch deutlich genug erblicken (16.).

Wir verlassen nunmehr diese Krystallisationen und suchen den Feldspath auf, wie er auch als Masse zwischen und neben dem Granit gefunden wird. Der schönste zeigt sich in der Dorotheen-Aue als Gang; seine Flächen spiegeln sehr lebhaft, seine Farbe zieht stellenweise aus dem Fleischrothen ins Grünliche, und man durfte ihn daher gar wohl mit der Adularia vergleichen (17.).

Digitized by Google

Weniger edel, doch rein und mächtig, tritt er bei Dallwitz neben und unter dem Granit in grofsen Massen hervor (18.). Er verwandelt sich in dem Porcellan-Feuer zu einem schönen weifsen, dem Fettquarz ähnlichen Körper (19.), welchen man zur Fabrikation des Steingutes zu nüzen weifs.

In und an dem Granit von Engelhaus finden sich mancherlei Abweichungen. Besonders merkwürdig sind Stellen desselben, wo sich in dem Feldspath erst Quarztheile unregelmäfsig eingestreut befinden, nachher aber Quarz und Feldspath zusammen einen vollkommenen Schriftgranit bilden (20.).

Eben so zeigt sich in dieser Gegend ein Feldspath, auf welchen der Glimmer Einfluſs gehabt, von dendritischem Ansehn. Die Zweige breiten sich aus, zärter oder stärker, wobei der Glimmer sich bald deutlicher sehen läfst, bald sich verbirgt, jedoch immer hie und da silberweifs in einzelnen Blättern zum Vorschein kommt (21. 22.).

Bei Karlsbad, sowohl diesseits als jenseits der Eger, trifft man in einem sehr feinkörnigen Granit den Glimmer an, der sich nesterweise zusammengezogen, und seine nächste

Digitized by Google

Umgebung völlig verlassen, welche deswegen weiſser als das übrige Gestein erscheint (23.). Innerhalb dieser Nester, in welchen der Glimmer mehr oder weniger undeutlich wird, fängt man den Schörl zu bemerken an; wie man denn auch dieses leztere Mineral, theils nesterweise, theils durch den Granit vertheilt, entschieden deutlich antrifft (24.).

Haben wir uns bisher mit dem Urgebirge beschäftigt, und an demselben theilweise manches gefunden, was auf den Uebergang in eine andere Epoche deuten möchte; so gelangen wir nunmehr an eine Gebirgs- oder vielmehr Gesteinart, die, indem sie den vorigen nahe verwandt ist, unsere Betrachtung weiter leitet.

Feinkörniger Granit, demjenigen ähnlich, in welchem wir die Glimmernester angetroffen, enthält schmale Gänge von Hornstein (25.). Sie kommen vor als Haarklüfte, sodann in der Breite einer Linie bis über zwei Zoll, gehen in dem Granit neben einander her, und fassen, indem sie sich durch einander schlingen, gröſsere oder kleinere Theile desselben (26.).

Eine Steinart, welche diesen Hornstein vorzubereiten scheint, zeigt sich, jedoch seltener, als ein schweres weiſsliches Thongestein, das

Digitized by Google

am Stahle Feuer giebt, und sich überhaupt in seinem ganzen Wesen dem Jaspis nähert (27.). Man findet es gleichfalls mit dem Granit verbunden; und es lassen sich Stücke vorweisen, woran der Uebergang in jenen vollkommenen Hornstein deutlich zu erkennen ist.

Die stärkeren Gänge des reinen Hornsteins enthalten kleine Nester von Granit, wobei zu bemerken ist, dafs die Granittheile durchaus scharfkantig und keineswegs abgerundet erscheinen (28.).

Nunmehr findet sich auch die Masse des Hornsteins mächtiger, welche gröfsere oder kleinere Granittheile in sich enthält (29.), die jedoch dergestalt eingesprengt und verwachsen sind, dafs man die enthaltende Masse mit der enthaltenen als gleichzeitig ansprechen mufs; wie denn auch dergleichen Stücke ein völlig porphyrartiges Ansehen haben.

Innerhalb dieser Steinart tritt nun auch der Kalk bedeutend hervor, indem er zuerst schmale Klüfte und kleine Räume zwischen dem Granit und Hornstein, als ein feiner weisser Kalkspath ausfüllet (30.). Hier zeigt sich zugleich der Hornstein von einem Eisenocker durchdrungen und überzogen. Er wird im

Digitized by Google

Bruche erdiger und matter, und legt nach und nach seinen entschiedenen Charakter völlig ab.

Der Kalkspath nimmt überhand, so, dafs er zuletzt schichtweise, theils dicht, theils krystallisirt vorkommt (31.) Nicht weniger findet sich ein Kalkstein von körnigem Gefüge und isabellgelber Farbe, der in gröfseren Parthieen einen Bestandtheil des Ganzen ausmacht (32.), bis sich zuletzt abermals der Kalkspath als eine über zwei Zoll starke Schale von Eisenocker durchdrungen, und schwarzbraun gefärbt, an die Gebirgsart anlegt (33.), mit welcher derselbe zwar fest und ursprünglich verwachsen ist, sich aber an kleinen Mustern schwerer in dieser Verbindung darstellen läfst, weil die anliegenden Schalen, bei dem Zerschlagen der gröfseren Stücke, sich leicht absondern.

Auch kommt in dieser Gesteinart der Schwefelkies vor, in dem Hornstein eingeschlossen, von Quarz durchdrungen, in unbestimmten Figuren, doch manchmal zum Viereck sich hinneigend (34.).

Dafs diese Gebirgsart auf der Oberfläche durchlöchert, verwittert, mit Eisenocker überzogen, in einer unscheinbaren wilden Gestalt sich finde, läfst sich aus dem obigen schliefsen;

Digitized by Google

wie wir denn manche, einem genauen Beobachter interessante Abweichungen und Abänderungen gegenwärtig übergehen.

Dieses von der fünf und zwanzigsten bis zur vier und dreifsigsten Nummer beschriebene Gestein läfst sich an Ort und Stelle kaum noch beobachten, indem es da, wo es von Alters her der Luft und Witterung ausgesezt, frei, wie z. B. am Bernhardsfelsen, ansteht, verwittert und unscheinbar geworden ist, frischere Stellen aber nur bei Gelegenheit verschiedener Anlagen und Baue bemerkt, und daher unsere Musterstücke gesammelt werden konnten, welche Plätze gegenwärtig verschüttet und vermauert sind. Doch wer Zeit und Aufmerksamkeit anwenden mag, kann sich überzeugen, dafs gedachtes Gestein sich an den Fufs des Hirschsprunges als ein Vorgebirg anlege, und den Schlofsberg bilde.

Seine gröfste Höhe mag etwa 50 Fufs über den Flufs betragen, den es eine starke Krümmung zu machen nöthigt. Nur an und in dieser Gesteinart entspringen die warmen Wässer. Sie erstreckt sich von der Johannisbrücke bis zum neuen Hospital in einer Länge von etwa 600 Schritt.

Digitized by Google

Innerhalb dieses Bezirks befinden sich alle warmen Brunnen, die meisten auf der linken Seite des Flusses, der stärkste und heftigste auf der rechten. Man kann sich ihren Zusammenhang auf mancherlei Weise vorstellen; genug, der oben bezeichnete ganze Bezirk ist fähig, an jeder Stelle mineralisches Wasser hervorzubringen; wovon man sich jedoch gegenwärtig, da der ganze Raum meistens bebaut und bepflastert ist, nicht leicht eine Vorstellung machen kann.

Doch lassen uns mehrere Stellen des Flufsbettes selbst dieses wahre Verhältnifs augenfällig werden. Unmittelbar von der Sprudeldecke den Töpelfluſs hinabwärts, quillt an mehr als einer Stelle entwickelte Luft gewaltsam empor; so wie man von der Gallerie des Neubrunnens die in dem Fluſs aufsteigenden Blasen deutlich gewahr wird. Eben dieses geschieht zwischen diesen beiden Punkten, wo das Flufsbette nicht durch das Mühlwehr verbaut, oder von hergeschwemmten Felsstücken und Geschieben verschüttet ist. Hiebei gedenke man, dafs in der Gegend des Rathhauses vormals eine bedeutende Quelle gewesen; dafs oberhalb desselben noch jezt der Schlofsbrunnen quillt; dafs in den

Digitized by Google

Kellern auf dem Markte sich öfters dergleichen Anzeichen hervorthun; daſs man auf dem Plaze selbst in früheren Zeiten, ehe das Pflaster erhöht wurde, nach einem Regen, die sich unterirdisch entwickelnde Luft in Blasen aufsteigen sah. Ferner beobachte man, wie von dem Mühlbade an bis über den Bernhardsfelsen, aus tausend Rizen des Gesteins, mineralisches Wasser mehr oder weniger warm hervordringt.

Wie nun dasselbe seinen irdischen Gehalt, besonders Kalk und Eisen, deren Gegenwart wir oben in dem Muttergestein dargethan haben, an freier Luft offenbaren, wie es sich selbst überbauen, Erhöhungen, Hügel, Klüfte, Kanäle und Gewölbe aus sich selbst hervorbringen, nach und nach ab- und aufsezen könne, und sich selbst ein Behälter zu bilden im Stande sey, besonders wenn man einer freiwirkenden Natur Jahrtausende Zeit läſst, davon kann man sich bei dem Ablauf des Sprudels und des Neubrunnens in gröſserem und kleinerem Maaſsstab einen Begriff machen.

Musterstücke dieses von uralten Zeiten her entstandenen, und noch täglich vor unsern Augen entstehenden Gesteins liegen mehrere bei. Es ist ein Kalksinter, der vor allen übrigen,

Digitized by Google

welche in der bekannten Welt entstehen, sich auszeichnet, und der durch seine verschiedenen Lagen und Farben, durch die schöne Politur, die er annimmt, zuerst auf die hiesigen Steinarten aufmerksam gemacht hat.

Man kann ihn seinen Farben und seiner Härte nach betrachten und ordnen. Was die Farbe betrifft, so erscheint derjenige, der sich mit Zutritt der atmosphärischen Luft gebildet hat, braun und braunroth, indem sich die eisenhaltige Natur des Wassers offenbaret, und in den kleinsten Theilen des Gesteins entwickelt. Von dieser Farbe ist mehr oder weniger dasjenige Gestein, das sich beim Ablauf des Sprudels, ferner an Behältern, Röhren, Rinnen und anderem Holzwerk ansezt (35.). Braunroth sind alle inkrustirte natürliche oder künstliche Körper; Blumen, Früchte, Krebse, Töpferwaare, welche man absichtlich dem Ansprizen des Sprudels aussezt, um den Kurgästen ein wundersames Andenken von Karlsbad zu bereiten.

Weiſs dagegen war der Kalksinter, der sich in einer verschlossenen Röhre bildete, die man vom Schloſsbrunnen nach dem Marktbrunnen einen Winter durch hingeleitet, um das Einfrieren des leztern zu verhüten. Weiſs über-

Digitized by Google

sintert ist durchaus das Tannenreis, das Stroh und andere Materialien, womit man in früherer Zeit die Oeffnungen unregelmäfsiger Ausbrüche des Sprudels verstopfte, und welche später durch verschiedene Zufälligkeiten wieder an den Tag gekommen sind (36.).

Dafs diese Versinterung schichtweise geschehe, folgt aus der Sache selbst. Dafs in diese Schichten, in sofern sie in freier Luft gebildet werden, ein grünes vegetabilisches Wesen, eine Ulva, mit aufgenommen und einkrystallisirt werden könne, ist eben so natürlich und läfst sich täglich mit Augen schauen (37.).

Von der Entstehung der übrigen Musterstücke kann man nur muthmafsliche Rechenschaft geben. Diese verschiedenen Arten und Abänderungen sind wahrscheinlich innerhalb der Gewölbe selbst, theils durch Andünstung, theils durch Ansprizung, von den ältesten Zeiten her entstanden. Die vorzüglichsten Arten kamen beim Grundgraben der Kirche zum Vorschein; woher sich denn auch noch die gegenwärtigen Musterstücke schreiben. Ihre Farben sind mannigfaltig, und ihre Härte verschieden.

Die weniger harten zeigen insgesammt durch ihre braune Farbe die Gegenwart des Eisens.

Digitized by Google

Hiezu kann auch ein gelblich weifser, aus Zickzack gebogenen Lagen bestehender Sprudelstein gerechnet werden (38. 39. 40.); ferner solche, an denen helle und dunkle fleischrothe Lagen abwechselnd zu sehen sind (41. 42.).

Am angenehmsten fallen die von der härtesten Art in die Augen, welche eine so schöne Politur annehmen, dafs man sie für Kalzedon und Onyx halten sollte (43. 44. 45.). Diese Stücke sind gewifs in den ältesten Zeiten entstanden, und dafs sich solche noch gegenwärtig im Tiefsten der heifsen Räume erzeugen, bleibt höchst wahrscheinlich, da hier die Natur auf eine einfache und gleiche Weise immer fortwirkt.

Die bisher vorgeführten Sinterarten haben sich an festen Punkten und Flecken, an Wänden und Gewölben erzeugt. Wir finden nun eine nicht weniger interessante Art, die aus dem Kalksinter besteht, der sich um einen frei schwimmenden und immerfort bewegten Punkt angesezt, woraus gröfsere oder kleinere erbsenförmige Körper entstanden, die sich nach und nach zu ganzen Massen verbunden, und die sogenannten Erbsensteine gebildet; wovon sehr schöne, mit jedem andern Gestein, dem Auge

Digitized by Google

nach, wetteifernde Beispiele gleichfalls im Grund der Kirche gefunden, und in die Kabinette vertheilt worden (46. 47. 48.).

Indem wir nun oben die Gebirgsart an und in welcher die heifsen Quellen erzeugt werden, nachher aber das Gestein, das durch die heifsen Quellen erzeugt wird, zur Kenntnifs gebracht; so überlassen wir dem Betrachter über den näheren Anlafs der Erhizung, der Elasticität des Hervorspringens und Hervorquellens dieses heilsamen Wassers weiter nachzudenken, und kehren zu jener Gesteinart des Schlofsberges nochmals zurück.

Da derselbe auf der linken Seite der Töpel liegt, die Hauptquelle aber auf der rechten sich befindet, so durfte man hoffen jenes Gestein auch hier wieder aufzufinden; welches aber in der Nähe des Sprudels, weil daselbst alles vermauert und zugepflastert ist, nicht wohl geschehen konnte. Jedoch fand man dasselbe in der mittlern Höhe des Dreikreuzberges wieder, nur mit dem Unterschiede, dafs der Hornstein mehr als Quarz erscheint, und in demselben nicht allein Granitpunkte, sondern auch die Bestandtheile des Granits einzeln, Glimmer, Quarz und Feldspath, sich vertheilt befinden,

Digitized by Google

und dem Gestein das Ansehn eines seltenen Porphyrs geben (49.).

Merkwürdig ist auch in der Nachbarschaft, da wo der Galgenberg gleichfalls eine Art Vorgebirg, wie jenseits und weiter Flufsauf der Schlofsberg, bildet, dafs mehr gedachtes Gestein sich theils in ein grünes (50.), theils weifses (51.) porphyr- oder breccienartiges Wesen verliert, und zulezt in ein wahres Conglomerat übergeht (52.), dessen nahe Verwandtschaft mit dem vorhergehenden an mehreren, obgleich seltneren Musterstücken vor Augen gebracht werden kann.

Wie nun diese zulezt beschriebenen Gebirgs- und Steinarten nur einen kleinen Raum einnehmen, so verbreitet sich die folgende über die ganze vorliegende tiefere Landschaft, abwechselnd, doch nicht in grofser Mannigfaltigkeit.

Man thut dieser Gebirgsart wohl Unrecht, wenn man sie mit dem Namen eines Sandsteins bezeichnet. Grofse Massen derselben bestehen aus einem völlig dichten Quarze von splittrigem Bruche (53.), worin man sehr feine silberweifse Glimmerblättchen bemerken kann.

Dieses Quarzgestein von einfachem Ansehn

Digitized by Google

verändert sich auf mancherlei Weise. Es erscheint nun bald als eine hellere (54.), bald als eine dunklere (55.) Grundmasse, worin hellere Quarztheile eingefafst sind. Diese durchaus scharfkantig nehmen nach und nach in der Masse dergestalt überhand, dafs sie einander berühren und Hohlungen zwischen sich lassen, ja zulezt ganz aus dem Bindungsmittel hervortreten (56.), ihre scharfkantige Gestalt behalten, auch wohl auf eine krystallische Bildung hindeuten, und mit einander durch ein ockerartiges Wesen verbunden sind (57.), ob sie gleich oft unmittelbar mit einander zusammenhängen, und man auf dem Bruche die Bemerkung machen kann, dafs sie in einander überfliefsen.

Diese sich unmittelbar, wie an mehreren jedoch seltnern Bruchstücken gezeigt werden kann, an die frühern Epochen, und zwar nicht mechanisch sondern chemisch, anschliefsende Steinart ist sehr weit verbreitet. Sie zeigt sich in den Schluchten über Karlsbad, welche gegen die Töpel zu fallen; sie steigt westwärts bis an den Schlofsberg heran, bildet den Fufs und einen Theil der Höhe des Galgenberges, vorzüglich aber die Hügel, an welchen her

Digitized by Google

sich die Töpel nach der Eger schlingt. Ueber der Eger verbreitet sie sich weit, und jenes Gestein, das die Bergesfläche gegen Zwoda hin bedeckt, ist alles gleichen Ursprungs.

Auf diesem Wege, besonders an der neuen Chaussée, wo sich mancher entblöfste Rand beobachten läfst, kann man bemerken, dafs dieses Gestein theilweise sehr vielen Thon enthält, welcher an mehreren Stellen sogar das Uebergewicht gewinnt. Denn es zeigen sich grofse Massen und Lager, die, obgleich mit dem Hauptgestein von gleichem Ursprung, fast gänzlich zu einem weifsen Thone verwittern.

Wir wenden unsere Betrachtung nunmehr auf die, besonders zwischen dem Ausflufs der Töpel und der Egerbrücke, vorkommende Verbindung dieses Gesteins mit vegetabilischen Resten (58. 59.). Man findet sie in dem dichtesten Quarzgestein, so wie in demjenigen, das sich einem Conglomerat vergleichen läfst. Binsen und Schilfarten scheinen hier vorzüglich niedergelegt zu seyn. Doch finden sich auch Stücke von Aesten völlig in dieses Gestein verwandelt, und gleichsam aufs neue im Mineralreiche verkörpert (60.). Die schwarze Farbe, womit diese Steinmasse öfters tingirt ist, während hellere

Digitized by Google

Quarzkörner in ihr eingeschlossen sind, scheint sich auch von der Vegetation herzuschreiben; wovon wir uns zunächst überzeugen können, wenn wir die aus den Steinkohlengruben von Dallwitz genommenen Stücke betrachten.

Wir finden daselbst eine offenbar durch Kohle gefärbte thonige Quarzmasse (61.); manchmal trummweise mit anstehenden Amethystkrystallen (62.); manchmal einen solchen Trumm, begleitet von fasrigem Quarz, der gleichfalls durch Kohle gefärbt ist. Oft sizen auf versteinertem Holze zwischen deutlicher Kohle eine Menge vollkommen ausgebildeter Bergkrystalle (63.). Die Kohle daselbst ist nicht von so guter Art, als die beiliegende (64.).

Wenn wir diese Gruben verlassen, und wieder auf die Oberfläche zurükkehren, finden wir jene Quarzbreccie, jenes Conglomerat, wovon oben die Rede gewesen, höchst grobkörnig wieder (65.). Ferner zeigt sich ein grober leicht zerreiblicher Sandstein (66.), mit wenigem Thon, ein andrer dagegen (67.), in welchem der Thon die Oberhand gewonnen. Hier giebt es auch grofse Thonlager aller Art vom Kapselthone an bis zum Porzellanthone, mit Spuren von Quarz und Glimmer (68. 69.).

Digitized by Google

Hieher ordnen wir, der Nachbarschaft wegen, das versteinte Holz von Lessau, das sich durch seine blaulich- und weifslichgraue Farbe, durch die ansizenden Amethystkrystallen und durch die öfters mit Kalzedon ausgefüllten Hohlungen von allen andern versteinten Hölzern auszeichnet (70. 71.).

Auch werden in jener Gegend ausgewitterte Kalzedonstücke einzeln gefunden, welche deutlich zeigen, dafs sie sich vormals in Zwischenräumen irgend eines Gesteins erzeugt haben (72.).

Wir haben bisher manches Quarz- und Thongestein in seinem ursprünglichen Zustande betrachtet; jezt kommen wir in den Fall, dasselbe in einem sehr veränderten zu sehen, nehmlich, indem wir die Erzeugnisse eines Erdbrandes vorlegen, der sich zwischen den Hügeln von Hohdorf und weiter, in den frühsten Zeiten ereignet haben mag. Es hat derselbe auf jenes Quarzgestein, auf jenes Conglomerat, auf ein schiefriges Thongestein, auf reinen Thon, vielleicht auch auf Granitgeschiebe gewirkt.

Man findet also in diesem Bezirk ein schiefriges Thongestein durch das Feuer verhärtet, so, dafs es am Stahle Funken giebt; seine Farbe ist

Digitized by Google

rothbraun geworden (73.). Dasselbe findet sich sodann etwas mehr verändert, und mit Quarzpunkten durchsäet (74.). Diese Punkte nehmen immer mehr überhand, so, dafs man bald das Quarzgestein der vier und funfzigsten und fünf und funfzigsten Nummer, bald Granitstücke durch das Feuer höchst verändert zu sehen glaubt (75. 76.). Theilweise findet man es auch schiefrig (77.), da es sich denn immer mehr der Erdschlacke nähert (78.). Zuletzt geht es über in völlig blasige Erdschlacke, woran man kaum das Gestein, woraus sie entstanden, erkennen kann (79.). Doch zeigt sich bald der Uebergang zum Porzellanjaspis an Mustern von mehrerer Härte und Schwere (80. 81.); endlich der Porzellanjaspis selbst von gelber und Lilafarbe (82. 83.), der schwerste und härteste Körper dieser umgebildeten Folge. Manchmal findet sich auch versteintes durch Feuer verändertes Holz (84.), das wir vorhin in seiner ursprünglichen Gestalt kennen gelernt.

An diese pseudovulkanischen Erzeugnisse scheinen sich die Erdschlacken von ausserordentlicher Schwere unmittelbar anzuschliefsen, welche sich jedoch in ziemlicher Entfernung bei der Kobes-Mühle befinden (85. 86.). Seltner und um

Digitized by Google

desto interessanter ist der stängliche Eisenstein (87.); Pseudo-Aetiten (88.), und mit sehr kenntlichen Blättern durchzogener, oft aus denselben fast gänzlich bestehender Rasen-Eisenstein (89.); welcher oft so fest und schwer als obige Erdschlacke gefunden wird, leiten unsere Betrachtung wieder zu den Erzeugnissen des Wassers hinüber.

An dem linken Ufer der Eger gegen Fischern findet sich der Basalt unmittelbar an dem Granit. Eine halbe Basaltkugel liegt hier bei (90.); ingleichen basaltischer Mandelstein von daher (91.); ferner Basalt mit gelbem Kalkstein durchzogen (92.).

Ohne weiteren Zusammenhang sind nunmehr die lezten Nummern. Basaltischer Mandelstein aus der Gegend (93.); Kalkspath von geradstänglichen abgesonderten Stücken aus dem Basalte von der Hard (94.); Klingstein von Engelhaus (95.); Pechstein von daher (96.); Conglomerat, sogenanntes weifsliegendes, zwischen Töpel und Theising, welches zu Mühlsteinen verwendet wird (97.); Basalt von dem sogenannten Schlofsberge hinter dem Hammer (98.), und Augitkrystalle in einer dem Basalt und Mandelstein ähnelnden grünlichen und röthli-

Digitized by Google

chen Masse (99. 100.) mögen hier einzeln den Schluſs machen, bis sie in der Folge an ihre Nachbarn und Verwandte näher anzuknüpfen sind.

Damit man diese Sammlung bequemer behandeln und leichter ordnen könne, fügen wir noch eine kurze Rekapitulation hinzu, wobei wir die Gelegenheit ergreifen, schlieſslich zu bemerken, daſs die einzelnen Nummern nicht immer vollkommen mit der Beschreibung übereintreffen können, weil vorzüglich von Uebergängen die Rede ist. Will man also die Beschreibung mit den Körpern zusammenhalten, so thut man wohl die jedesmalige Reihe vor sich zu legen; da denn, was an einem Exemplar nicht völlig zur Erscheinung kommt, an mehreren gewiſs deutlich werden wird.

Digitized by Google

Rekapitulation.

1.) Feinkörniger Granit von Karlsbad.
2.) Dergleichen daher.
3.) Grobkörniger Granit eben daher.
4.) Dergleichen.
5.) Karlsbader Granit mit deutlichen Feldspathkrystallen.
6. 7. 8.) Diese Krystalle isolirt.
9.) Granit von Fischern.
10.) Granit von Dallwitz.
11.) Sonstige Abänderung.
12.) Granit mit braunrothen Flecken.
13.) Granit, in dem sich diese Flecken als braunrothe Krystalle zeigen.
14.) Granit, in welchem diese Krystalle in Porzellanerde übergehen.
15.) Granit mit ähnlichen Krystallen von speckstein-artigem Ansehen.
16.) Diese Krystalle einzeln.
17.) Feldspath von der Dorotheen-Aue.
18.) Feldspath von Dallwitz.
19.) Derselbe durchs Feuer verändert.
20.) Schriftgranit von Engelhaus.
21.) Dendritischer Feldspath von daher.
22.) Dergleichen.
23.) Glimmernester im Granit.
24.) Schörlnester im Granit.

Digitized by Google

25.) Granit mit Gängen von Hornstein.

26.) Dergleichen mit stärkeren Gängen die sich durchkreuzen.

27.) Jaspisähnliches Thongestein.

28.) Hornsteingänge, Granit enthaltend.

29.) Hornsteinmasse, Granit enthaltend.

30.) Voriges Gestein mit Kalkspath.

31.) Kalkspath in Schichten.

32.) Isabellgelber Kalkstein von körnigem Gefüge.

33.) Schwarzbrauner Kalkspath.

34.) Hornstein mit Schwefelkies.

35.) Braunrother Kalksinter vom Ablauf des Sprudels.

36.) Weifser Kalksinter aus dem Innern.

37.) Kalksinter mit einkrystallisirter Ulva.

38. 39. 40.) Schaalen von Sprudelstein, bräunlich, mitunter festungsartig gezeichnet.

41. 42.) Dergleichen mit abwechselnden hell und dunkel fleischrothen Lagen.

43. 44. 45.) Dergleichen von der härtesten Art.

46. 47. 48.) Erbsensteine.

49.) Gestein von porphyrartigem Ansehn.

50.) Dergleichen, mehr breccienartig, grün.

51.) Dergleichen, hellgelb.

52.) Conglomerat, dem vorigen Gestein verwandt.

53.) Quarzgestein von splittrigem Bruch.

54.) Dichtes Quarzgestein, grau, mit helleren Punkten.

55.) Dergleichen, schwarz mit hellen Punkten.

56.) Dergleichen, mit anstehenden, durch ein ockerartiges Wesen verbundenen Quarzkörnern.

57.) Dieses scheinbare Conglomerat isolirt.

Digitized by Google

58. 59.) Quarzgestein mit vegetabilischen Resten.

60.) Dergleichen.

61.) Quarzmasse durch Kohle völlig schwarz gefärbt, von Dallwitz.

62.) Trumm, mit anstehenden Amethystkrystallen.

63.) Mit vollkommen ausgebildeten Bergkrystallen.

64.) Reine Kohle aus der Gegend.

65.) Conglomerat von Hohdorf.

66.) Grober, leicht zerreiblicher Sandstein von daher.

67.) Sandstein mit vorwaltendem Thon.

68. 69.) Thonarten aus der Gegend.

70. 71.) Versteintes Holz von Lessau.

72.) Ausgewitterte Kalzedongänge von daher.

73.) Durch Feuer verändertes schiefriges Thongestein.

74.) Dasselbe etwas mehr verändert, mit Quarzpunkten.

75. 76.) Dasselbe noch mehr verändert.

77.) Sehr verändert, von schiefriger Textur.

78.) Annäherung an die Erdschlacke.

79.) Völlig blasige Erdschlacke.

80. 81.) Uebergang in den Porzellanjaspis.

82. 83.) Porzellanjaspis selbst.

84.) Versteintes, durch Feuer verändertes Holz.

85. 86.) Sehr schwere Erdschlacken von der Kobesmühle.

87.) Stänglicher Eisenstein.

88.) Pseudo-Aetit.

89.) Aus Blättern zusammengesinterter Thon-Eisenstein.

90.) Halbe Basaltkugel vom linken Ufer der Eger.

Digitized by Google

91.) Basaltischer Mandelstein von daher.
92.) Gelber Kalkstein mit Basalt von daher.
93.) Basaltischer Mandelstein.
94.) Kalkspath aus dem Basalt von der Hard.
95.) Klingstein von Engelhaus.
96.) Pechstein von daher.
97.) Weifsliegendes.
98.) Basalt vom Schlofsberge über dem Hammer.
99. 100.) Basaltisches Gestein mit Augit-Krystallen.

Digitized by Google

2.

Das Neueste über Haüy's Mineral-System.

Ein Schreiben aus Paris an den Herausgeber *).

Mr. Haüy, dans une de ses leçons sur les généralités de la minéralogie a donné un nouveau developpement aux principes sur lesquels repose sa distribution methodique des minéraux.

*) Ich gebe diesen lehrreichen Beitrag in der Ursprache wieder, da ich voraussezen darf, dafs er für diejenigen meiner Leser, welche des grofsen Krystallographen System studirten und für welche die vorliegenden Notizen vorzugsweise wichtig seyn müssen, so am willkommensten seyn werde. Wenigstens ist es diese Rücksicht, und der aufrichtige Wunsch, durch eine Verdeutschung dem Gehalt nicht zu schaden, der mich die von mir gefertigte Uebersezung zurücklegen hiefs. Ich darf die Quelle nicht nennen, der ich diese Nachrichten verdanke. Es ist die beste, welche man wünschen kann. d. H.

Digitized by Google

Il en établit quatre, dont voici l'énoncé. 1°. Les minéraux ayant deux sortes de types, l'un géometrique qui est la forme primitive, l'autre chimique qui consiste dans les principes essentiels à cette forme, la determination du type géometrique doit être préférée, toutes les fois qu'elle peut avoir lieu, pour tracer les lignes de séparation entre les espèces, comme étant plus précise et fondée sur l'observation immédiate de la nature. Le principal avantage de l'analyse chimique est de servir à former les genres et les divisions supérieures. 2°. La forme primitive est invariable, relativement à ses angles et à ses dimensions, dans tous les corps d'une même espèce, ou, en d'autres termes, il ne peut pas exister dans une même espèce deux formes primitives différentes. 3°. Les formes primitives communes à diverses espèces sont de celles qui font la fonction de limites relativement aux autres formes du même nombre de faces; telles sont le cube, l'octaèdre et le tetraèdre reguliers etc. La forme primitive suffit seule pour caractériser l'espèce, lorsqu'elle n'est pas une limite; dans le cas où elle en est une, on ajoute au caractère qui s'en déduit, un second caractère tiré de quelque propriété de la sub-

Digitized by Google

stance. Ainsi la proprieté de devenir électrique par la chaleur jointe à la forme cubique, distingue la magnesie boratée (borazit). 4°. Toute substance non cristallisée est, ou une variété amorphe d'une espèce susceptible de cristallisation, ou un mélange incapable de cristalliser. Dans le premier cas, le rapprochement des variétés non cristallisées avec celles qui le sont se fait, à l'aide des relations de position qui existent entre les unes et les autres, et des caractères empruntés des proprietés qui leur sont communes. Dans le second cas, le mélange n'appartient plus à la méthode minéralogique qui ne considère que des unités, mais à la méthode géologique qui considère les sommes formées par la réunion des unités. Les marnes, les argiles etc. rentrent dans ce second cas. M. Haüy a présenté dans toute leur force les objections que l'on peut faire contre sa méthode, et en a donné la solution.

Chaux carbonatée. Le nombre des formes régulières relatives à ce minéral, que M. H. a déterminées, est aujourd'hui de quatre-vingt-quatre. Parmi les nouvelles qu'il a decrites, il en est deux qui sont surtout remarquables. L'une présente la forme d'un prisme hexaèdre regu-

Digitized by Google

Meïonite. M. H. a appuyé sur les raisons que M. Tonnellier avoit exposées (Journ. des mines, N.° 117, p. 165 et suiv.), pour prouver que la Meïonite forme une espèce essentiellement distinguée du Feldspath, contre l'opinion de M. Mohs. Il a fait voir que l'angle de 111.d 49′ qui mesure l'incidence des faces terminales de la Meïonite sur les pans ne se retrouve dans le Feldspath que par une analogie de rencontre; que les grandes différences qu'il a indiquées entre les autres angles, et que M. Mohs attribue aux erreurs du goniomètre ou à un défaut d'accord dans les données, sont réelles et conformes aux mesures prises sur des cristaux dont le volume et la forme très-prononcée permettent d'atteindre à toute la précision que l'on peut désirer; enfin, il a démontré, d'après sa théorie, que ces différences sont une suite nécessaire de celles qui existent entre les formes primitives de la Meïonite et du Feldspath, dont l'une est un prisme droit à bases carrées, et l'autre un parallellipipède obliquangle.

Diopside. M. H. range à la suite du pyroxène cette espèce qui réunit deux substances, dont l'une a été nommé *Mussite*, et l'autre *Alalite*, par M. Bonvoisin. Voyez le Journ. des mines

Digitized by Google

N.° 115. p. 65 et suiv. Il trouve qu'il y a une grande analogie entre le diopside et la malacolithe des Danois.

Yenite. M. H. place après le Diopside, le minéral auquel M. LELIEVRE a donné le nom *d'Yenite*, et qu'il a decrit dans le Journal des mines, N.° 121, p. 65 et suiv.

Epidote. M. H. avoit déjà annoncé (Journ. des mines N.° 113, p. 365), qu'il regardoit le Zoysite de M. WERNER comme appartenant à l'Epidote, d'après sa forme primitive. Il a fait voir à ses élèves un cristal de Zoysite, qu'il a observé plus recemment, et dans lequel les inclinaisons des faces sont les mêmes que sur certaines varietés d'Epidote.

Diallage. M. H. a montré un morceau de ce minéral, qui lui a été donné par M. TONDI, attaché au Muséum d'histoire naturelle, en qualité d'aide naturaliste. On voit dans ce morceau, une même lame passer insensiblement de la couleur verte à l'éclat demi metallique, semblable à celui du schillernde Hornblende de M. REUSS, ce qui confirme le rapprochement qu'avoit déjà fait M. H. de cette dernière substance, avec la Diallage verte, sous le nom de *Diallage metalloïde*.

Digitized by Google

Gadolinite. Parmi les échantillons de ce minéral que M. H. a decrit, il s'en trouve un qui lui a été donné par M. VAUQUELIN, qui l'avoit reçu de M. ECKEBERG, et sur lequel on voit des indices très-marqués de cristallisation. M. H. a essayé de completer sa forme, par la pensée, et il a été conduit à celle d'un prisme à dix pans, terminé par des sommets à trois faces.

Analcime. M. H. trouve de grandes analogies entre un minéral d'un rouge de chair, nommé *Sarcolithe* par M. THOMSON, et l'analcime. Ses observations ne lui ont pas présenté les différences annoncées par M. VAUQUELIN, entre les propriétés physiques de ces deux substances (annales du muséum d'hist. nat. 52e cahier, p. 241. et suiv.); il a fait voir, par exemple, que la Sarcolithe raie très-sensiblement le verre, ainsi que l'analcime. A légard des diversités que présentent les analyses des deux substances, dans le rapport des principes composans, M. H. a observé qu'elles ne sont pas plus grandes que celles q'on remarque tous les jours, relativement à des morceaux qui appartiennent évidemment à une même espèce.

Disthène (cyanit). M. H. a donné une description plus exacte de la forme primitive du

Digitized by Google

disthène, que celle qui se trouve dans son traité; de nouvelles varietés de cette substance qu'il a reçues de M. Bigot de Morogues, l'un de ses anciens élèves, lui ayant permis de determiner les dimensions respectives de cette forme. Ces varietés sont au nombre de deux; l'une présente un prisme à huit pans, terminé de chaque côté par une seule face perpendiculaire à l'axe. Dans l'autre, ce même prisme est terminé par des sommets à quatre faces, dont deux se réunissent sur une arête commune.

Argent carbonaté (*luftsaures Silber*, Widenmann). M. H. a introduit dans sa methode cette substance, dont il a fait voir à ses élèves un échantillon très-carracterisé, que lui a donné M. Lucas fils, qui l'avoit reçu de M. Selb. Ce celèbre chimiste auquel on doit la deouverte de cette nouvelle espèce, l'ayant decrit avec beaucoup d'exactitude, M. H. s'est servi de sa description, à laquelle il a ajouté l'indication du caractère tiré de l'électricité qu'acquiert l'argent muriaté, lorsqu'on le frotte, après l'avoir isolé. Il a trouvé que cette électricité étoit résineuse, ou *negative*, suivant le langage de Franklin.

Plomb chromaté. M. H. avoit indiqué dans son traité, pour la forme primitive de ce miné-

Digitized by Google

ral, un prisme droit à bases carrées. Il a reconnu depuis qu'à la vérité la coupe transversale du prisme est un carré, mais que la base se relève au dessus de la position perpendiculaire à l'axe, en formant un rhombe, dont l'incidence sur deux arêtes longitudinales opposées est de 103.d environ d'une part, et de 77.d de l'autre. Il a été conduit à cette rectification, en observant des cristaux dans lesquels le sommet n'est composé que de deux faces, au lieu de quatre qu'il devroit avoir dans l'hypothèse d'un prisme droit, puisque les quatre arêtes de la base étant alors dans le même cas, le decroissement devroit agir sur toutes de la même manière. Au contraire si l'on suppose que la base soit inclinée, deux de ses bords faisant un angle obtus avec les pans adjacens, tandis que les deux autres bords font un angle aigu avec les pans opposés, les deux premiers bords pourront subir un decroissement, sans qu'il y en ait un qui agisse sur les seconds, et dans le cas où ce dernier existeroit, son effet ne sera pas le même que celui de l'autre decroissement.

Cobalt arsenical. M. H. n'avoit point encore été à portée de voir la varieté de ce minéral qu'il nomme *triforme*, et qui cristallise en cubes dont tous les bords et tous les angles solides

Digitized by Google

sont remplacés par des facettes. Il n'avoit cité cette variété que d'après Romé de l'Isle. Il en a fait voir à ses élèves deux superbes morceaux, provenant des mines de Bieber dans le Hanau, qu'il a reçus en présent de M. CHARLES CAESAR LEONHARD. M. HAÜY a saisi cette occasion pour parler du manuel de minéralogie dont ce savant a publié le premier volume, et qui, suivant l'expression du Professeur, est pour son Auteur un titre qui lui assûre la reconnoissance de tous ceux qui s'intéressent aux progrès de l'histoire naturelle.

Arragonite. C'est une des substances que M. H. avoit placées dans un appendice, parmi celles qui laissoient encore des doutes à éclaircir, avant de leur assigner un rang dans la methode. Il a cité de nouvelles observations, à l'appui de l'opinion qu'il avoit déjà adoptée, que ce minéral devoit former une espèce distinguée de la chaux carbonatée; elle consistent en ce que l'arragonite ne double pas l'image d'un point ou d'une ligne que l'on regarde à travers deux faces parallèles, et en ce qu'un petit fragment de la même substance, présenté à la flamme d'une bougie se disperse en parcelles blanches qui tombent dans la flamme.

Deplus, M. H. a fait voir que la forme pri-

Digitized by Google

mitive de l'arragonite, donnée par la division mecanique, est un octaèdre dont les dimensions sont incommensurables avec celles du rhomboïde primitif de la chaux carbonatée. S'il est un moyen de concilier ces différences vraiment spécifiques, avec l'identité de composition qu'indiquent les analyses faites par les plus habiles chimistes, c'est, dit M. Haüy, en supposant avec le célèbre Laplace, que les mêmes molecules peuvent, en s'unissant de diverses manières, produire des corps tout différens. M. Bertholet pense aussi qu'une même composition dans les minéraux, peut donner naissance à des qualités physiques assez-différentes, pour qu'il soit necessaire de séparer ces minéraux (Statique chimique, T. 1, p. 436). M. H. après avoir fait remarquer que cette manière de voir tourne à l'avantage de la géomètrie des cristaux, regarde comme une chose demontrée que l'arragonite ne peut être réunie dans une même espèce, avec la chaux carbonatée. Il faudra seulement le placer à la suite de celle-ci, ainsi que l'a fait depuis longtems le célèbre Werner, qui, le premier, a établi une distinction entre ces deux minéraux.

Digitized by Google

3.

Mineralogische Beschreibung des Biebergrundes.

Von

Herrn Bergmeister SCHMIDT

zu Bieber.

Schon CANCRIN *) gab uns eine Beschreibung der Bergwerke zu Bieber, die aber mehr das technische als naturhistorische derselben abhandelt und über dies zu einer Zeit hervortrat, wo die Mineralogie noch bei weitem nicht auf dem Grade der Ausbildung stand, auf dem wir sie jezt erblicken. Um dieselbe Zeit ungefähr, erschienen: VOIGTS *mineralogische Reisen, von Weimar über den Thüringer-Wald, Meinungen, die Rhönberge, bis Bieber und Hanau*, an deren Ende Bieber deshalb nur ganz kurz erwähnt

*) F. L. von CANCRIN, Geschichte und systematische Beschreibung der in der Grafschaft Hanau-Münzenberg, in dem Amte Bieber etc. gelegenen Bergwerke. Leipzig 1787. Mit 1 Kupfer. 8.

Digitized by Google

wird, weil der verstorbene Bergrath ZINTGRAF, die Herausgabe einer mineralogischen Beschreibung Biebers erwarten liefs, die aber wegen dessen zu frühen Absterbens, nicht erfolgte. Späterhin lieferte Dr. JORDAN in seinen mineralogischen etc. Reisebemerkungen *) unter andern einen Aufsaz, welcher nicht allein die Mineralogie, sondern auch das Berg- und Hüttenwesen des Biebergrundes zum Gegenstande hat. Da aber dieser Aufsaz das Resultat eines sehr kurzen Aufenthalts ist, so darf man sich nicht wundern, wenn man öfters auf Unrichtigkeiten stöfst, welche bei flüchtigen Durchreisungen, selbst bei einer guten Beobachtungsgabe, unvermeidlich sind. — Gerne theile ich daher die Erfahrungen welche ich bei meinem mehrjährigen Aufenthalte in den hiesigen Gebirgen, im Gebiete der Mineralogie machte, als Beiträge zur Kenntnifs dieser interessanten Gegend mit.

---

*) Mineralogische berg- und hüttenmännische Reisebemerkungen, vorzüglich in Hessen, Thüringen etc., gesammelt von Dr. JORDAN. Göttingen 1803. Mit Kupfern.

Digitized by Google

31. Lage und äussere Form.

Der *Biebergrund* ist ein, mit mehreren kleinen Seitenthälern versehenes, Nebenthal des Kinziggrundes, dessen oberer, für Mineralogie und Bergbau so interessanter Theil, im Fürstenthum Hanau, an der nördlichen Seite des Spessarts liegt. Er fängt eine Stunde über dem Bergorte Bieber an und endigt zwei Stunden unterhalb dieses Fleckens bei dem Primatischen Städtchen Wirtheim.

Die Bieber durchschlängelt dieses Thal, und ergiefst sich nachdem sie, mit denen ihr aus den kleinen Nebenthälern zuströhmenden Bächen, bei 30 Kunst-, Pochwerks-, Hütten-, Hammer- und Mühlenräder in Umtrieb gebracht hat, bei Wirtheim in die Kinzig, mit welcher sie vereint fünf Stunden abendwärts bei Hanau in den Main fällt.

Von seiner Mündung im Kinziggrunde lauft das Bieberthal von Mitternacht nach Mittag aufwärts nach dem Dorfe Kassel, bekömmt bei diesem Orte auf der linken Seite im Hinaufgehen ein ziemlich beträchtliches, aber unbewohntes Seitenthal den sogenannten Finstergrund, und gehet nun in besagter Richtung bis

Digitized by Google

Lanzingen, welches das erste hanauische Dorf ist und eine Stunde von der Mündung der Bieber entfernt liegt, fort.

Ehe man Lanzingen erreicht, findet sich in der sogenannten Lützel, zur rechten Seite, ein zweites Nebenthal, welches bis an seinen Anfang kaum ¾ Stunden lang ist, aber doch die beiden kleinen Dörfer Breitenborn und Lützel enthält. Jezt wendet sich das Thal schon etwas links, drehet sich dann bei dem Dorfe Rofsbach nach und nach um den Kirkelberg herum, und läuft nun von Abend nach Morgen, über den Eisenhammer nach Bieber hinauf. In diese Krümmung bei Rofsbach ziehet sich ein drittes noch unbeträchtlicheres Seitenthal, die grofse Rofsbach, rechts in derselben Richtung die das Bieberthal von Lanzingen bis Rofsbach herauf hat, in das Gebirge hinein.

Bei Bieber theilt sich das Thal in zwei beinahe gleich starke Arme, von denen sich der eine, welcher auch wohl als die Fortsezung des Hauptthals anzusehen seyn dürfte, immer noch in der Richtung von Abend nach Morgen hinauf zieht, und fortwährend das Bieberer- und der andere, der sich anfänglich beinahe von Mitternacht nach Mittag vom Hauptthale

Digitized by Google

abschlägt, dann sich aber, gleich oberhalb des Hüttenwerks, wieder links nach Morgen zu wendet, das Lochborner Thal genannt wird.

Das Bieberthal hat, von seinem Anfange bis in den Kinziggrund, ein beträchtliches Fallen, welches sich schon aus der beiläufig angegebenen Menge, der durch die Bieber in Bewegung gesezt werdenden Wasserräder ergibt. Ohnerachtet dieser für eine Thallänge von drei Stunden sehr grofsen Anzahl, befinden sich dennoch zwischen Lanzingen und dem Bieberer Eisenhammer, zwei noch unbenuzte Gefälle, deren jedes über 20 Fufs Höhe hat.

Nirgends hat der Biebergrund eine sehr beträchtliche Breite und die Nebenthäler desselben, mit Einschlufs des Lochborner Thals sind oft so eingeengt, dafs bei solchen gar keine Thalfläche statt findet. Die Berge welche denselben mit seinen Seitenarmen einschliefsen, sind durch ziemlich flache, muldenförmige Schluchten abgetheilt, jedoch so, dafs diese nur selten auf die Höhe und Form des Gebirgsrückens, einen beträchtlichen Einfluſs haben. Sie erreichen eine Höhe von etwa 6 bis 700 Fufs und haben an ihren Füfsen in der Regel so weit als die hier meist, zumal im oberen

Digitized by Google

und mittleren Theile des Biebergrundes zu Tage ausgehende Schicht von rothem verhärtetem Thone ansteht, 10 bis 15 und an den Abhängen, woselbst der mehr der Verwitterung trozende Sandstein anfängt, von 20 bis 40 Grad Ansteigen.

Alle Berge stehen durch ihre Rücken mit einander in ununterbrochener Verbindung, so daſs man auf solchen sehr bequem den ganzen Biebergrund mit seinen Nebenthälern, ohne eben viel bergan oder bergab steigen zu müssen, umgehen kann.

Die Gehänge und Rücken der Berge sind überall abgerundet und nirgends siehet man von Natur blosstehende Felsen, wohl aber hier und da, an denen Punkten, die der Verwitterung am mehrsten widerstanden, übereinander geworfene und ziemlich abgerundete Bruchstücke von rothem Flözsandsteine.

2. Innere Struktur.

a. Lagerung.

Der weit verbreitete rothe Flözsandstein ist hier die oberste Schicht und sezt im untern Theile des Biebergrundes die Berge ganz zusammen. Nur in den beiden Thälern oberhalb Bieber, läſst er zuweilen das, meist aus Glim-

Digitized by Google

merschiefer bestehende, Urgebirge, mit denen auf solchem ruhenden, zur bituminösen Mergelschiefer-Formation gehörenden, Flözschichten an dem untern Theile der Gebirgsabhänge, auf kurze Strecken hervorblicken.

Glimmerschiefer ist also hier die Grundlage dieser beiden Flözformationen. Er stehet mit den Urgebirgen des Spessarts in unmittelbarer Verbindung, wird dort öfters vom Gneifse verdrängt, welcher auf Granit ruhet und auch zuweilen mit solchem abwechselt. Diese Verbindung wird jedoch am Tage hier und da, durch die Ueberdeckung der Flözschichten, dem Auge entzogen. Nordwärts und ostwärts von Bieber findet sich in der Nähe kein Urgebirge wieder, und ausser dem sich von hier südlich fortziehenden Spessarte, kommt der Glimmerschiefer nur westlich, im benachbarten Amte Altenhaslau und zwar in einem andern Seitenthale des Kinziggrundes, und sodann noch bei Hockelheim im Kahlgrunde unter den Schichten der bituminösen Mergelschiefer-Formation wieder zum Vorschein. Nur selten wechselt er im Oberlochborner Bergreviere mit Gneifs, und zuweilen finden sich Puzen, oder kurze und dicke Lager, von gemeinem Quarze in demselben, so wie sich auch lezterer in dünnen, sich nach allen Seiten zu

Digitized by Google

bald ausspizenden Streifchen, dem Glimmerschiefer öfters beigemengt findet. Selten ist demselben, meist sehr aufgelöster Feldspath, in kleinen Körnern beigemengt. Am seltensten enthält er kleine säulenförmige Krystalle von gemeinem Schörl, als zufälligen Gemengtheil.

Die Farbe des hiesigen Glimmerschiefers ist mehrentheils leberbraun, seltner durch die Beimischung von vielem Eisen braunlichroth. In der Nähe der, darinnen aufsezenden, Kobaltgänge, besonders aber an den edlen Punkten derselben, kommt er oft in mehreren Nuanzen der grauen Farbe, auch von grünlichgraulich- und silberweifser Farbe vor, ist in diesem Falle immer sehr aufgelöst, und nähert sich dann zuweilen, besonders in der grünlichgrauen Farbenabänderung, dem Talkschiefer. Da wo das todte Liegende auf dem Glimmerschiefer ruht, ist er ebenfalls diesen Farbenabänderungen unterworfen, auch immer mehr oder weniger aufgelöst. Seine Struktur im Grofsen ist undeutlich, im Kleinen ist er ebenfalls etwas undeutlich, gerad und wellenförmig schiefrig. Neben den Gängen findet er sich öfters mit Baryt, Kobalt, Kupferkies und Gediegen-Wismuth, am häufigsten aber mit Spath-Ei-

Digitized by Google

senstein eingesprengt, oder trümmerweise davon durchzogen.

Auf diesem Glimmerschiefer ruhet in der Regel das graue Liegende, in einer Mächtigkeit von wenigen Fuſsen, bis zu 3 und mehreren Lachtern. Es füllt die etwas scharfen Unebenheiten, welche die Oberfläche des Urgebirges bildet, aus, hat aber selbst auch keine, in einer geraden Linie liegende Oberfläche, sondern macht häufig Mulden und Sättel. Im Bieberthale ist diese Schicht mächtiger als im Lochborner, und geht daselbst auch an mehreren Punkten in der Teufe in das rothe Todt-Liegende über. Besonders deutlich zeigt sich dieses in der sogenannten Gässer Hohle, woselbst es aus Geschieben von Gneifs, der sich dem Granite zuweilen etwas nähert, sodann auch aus Glimmerschiefer- und Quarzgeschieben bestehet, die ein rothes, thoniges Bindemittel zusammen hält.

Im gewöhnlichsten Falle fehlt aber das rothe Todt-Liegende ganz, und dann ruhet, wie der Gebirgsdurchschnitt zeigt, das graue Liegende unmittelbar auf dem Glimmerschiefer. Dieses besteht fast ganz allein aus Quarzgeschieben, die ein graues thoniges Bindemittel nicht sonderlich fest mit einander verbindet. Fast durch-

Digitized by Google

aus findet man in diesem grauen Liegenden hellweifses Steinmark fein eingesprengt.

Nach dieser untersten Flözschicht folgt nun aufwärts, mit einer Mächtigkeit von 1 bis 5 Fufs, der bituminöse Mergelschiefer, der aber im gewöhnlichsten Falle, besonders in der obern Teufe, so sehr aufgelöst ist, dafs er von den Bergleuten mit Letthauen gewonnen werden mufs und deshalb auch von solchen Kupferletten genannt wird. Ohnerachtet dieses aufgelösten Zustandes der überhaupt, mit Ausnahme des Sandsteins, allen hiesigen Flözschichten, bald mehr bald weniger eigen ist, hat er doch die dieser Schicht sonst gewöhnliche schiefrige Textur beibehalten, welche aber erst nach dem Trockenwerden desselben vollkommen bemerkbar wird. In gröfserer Teufe ist er gewöhnlich fester, ist dann aber auch weniger mit Erztheilchen eingesprengt. Er kommt von graulichschwarzer und schwärzlichgrauer Farbe vor. Bei zunehmender Festigkeit sind diese Farben etwas heller. Dieses Flöz macht ebenfalls Mulden und Buckel und verdrückt sich daher zuweilen auf kurze Distanzen ganz. Es fällt, wie die übrigen Schichten dieser Formation, in 5 bis 10 Grad gegen Mitternacht.

Die, in diesem Mergelschieferflöze vorkom-

Digitized by Google

menden, Erze sind solchem nicht so häufig auf die Art, wie es anderwärts bei dem bituminösen Mergelschiefer der Fall ist, beigemengt, wo nemlich die eingesprengten Erztheilchen, stets mit der Schichtungslinie parallel laufen, also gleichzeitig mit dem Schiefer entstanden sind, sondern die Erze brechen hier mehrentheils auf vielen kleinen Klüftchen, welche den Schiefer nach allen Richtungen, besonders aber vertikal, durchschneiden. Sie bestehen gröfstentheils aus Fahlerz, Kupferkies, Bleiglanz und Schwefelkies. Zuweilen findet sich auch Kupfergrün und erdige Kupferlasur, so wie mitunter auch in der Nähe der Gänge, Kobalt auf diesem Flöze vorkommt. Die Erze sind oft auf besagten Klüftchen nur angeflogen, zuweilen erscheinen sie aber auch in der Dicke eines Messerrückens, und noch stärker in solchen.

Abdrücke von fremdartigen Körpern finden sich so selten, dafs es mir, aller meiner Bemühungen ungeachtet, noch nicht gelungen ist einen solchen zu Gesicht zu bekommen.

Auf dieses erzhaltige bituminöse Mergelschieferflöz, ist die 3 bis 4 Lachter mächtige Schicht von einem nur wenig bituminösen mergelartigen Schiefer gelagert, welcher, besonders in der untern Hälfte seiner Mächtigkeit, sehr dünn-

Digitized by Google

schiefrig und von aschgraner Farbe ist, die sich aber in der obern Hälfte seiner Mächtigkeit, wo er dickschiefriger wird, immer mehr und mehr in das Gelbliche zieht. Er wird von vielen vertikalen Klüftchen durchschnitten, welche zuweilen, besonders in der Nähe der Gänge, mit Erzen angeflogen sind.

Gewöhnlich liegt auf diesem mergelartigen Schiefer, welcher im Gebirgsdurchschnitt mit *d* bezeichnet ist, und der sich überhaupt nach oben zu, in seinem äussern Ansehen der mergelartigen Kalkschicht *f* nähert, die Eisensteinschicht *e*, die aber auch zuweilen auf ziemlich grofse Distanzen ganz fehlt, in welchem Falle die eben beschriebene Schicht *d*, in das mit *f* bezeichnete mergelartige Kalklager übergehet.

Das Eisensteinflöz kommt bis zu 10 und mehrere Fufs mächtig vor. Seine gewöhnlichste Mächtigkeit ist 6 bis 7 Fufs. Es enthält folgende Fossilien:

1. *Dichten Braun-Eisenstein.*
2. *Faserigen Braun-Eisenstein.*
3. *Gelben, braunen und rothen Eisenocker.*
4. *Dichten Schwarz-Eisenstein.*
5. *Faserigen Schwarz-Eisenstein.*
6. *Verhärteten, faserigen rothen Eisenrahm.* (?) mehrentheils mit nierenförmiger Oberflä-

Digitized by Google

che, die gewöhnlich bunt angelaufen ist. Er bricht gemeinlich mit dem faserigen Schwarz-Eisensteine zusammen *).

7. *Dichtes Grau-Braunsteinerz.*

8. *Faseriges Grau-Braunsteinerz*, meist als Anflug.

9 *Braunsteinocker.*

10. *Baryt*, gewöhnlich eingesprengt, seltner in den Drusen des Eisensteins in vollkommen sechsseitigen Tafeln, mit zwei gegen einander überstehenden breitern Seitenflächen, krystallisirt.

11. *Hornstein.* Dieser findet sich nur selten in Nieren und Knoten.

Der fasrige Braun-Eisenstein nimmt gewöhnlich mit dem dichten und faserigen Schwarz-Eisenstein, verhärteten faserigen Eisenrahm u. dem dichten Grau-Braunsteinerz den obern Theil

*) Dieses Mineral hat so viel eigenes, ist so sehr von dem gewöhnlichen Eisenrahme ausgezeichnet, dafs ich fast geneigt bin, es als besondere Art der Roth- Eisenstein- Gattung anzusehen. Meine Leser werden sich der Abart des braunen Eisenrahmes entsinnen, dessen Beschreibung uns Schumacher (Verzeichnifs der Dänisch - Nordischen Mineralien S. 143) mittheilt. Er nennt sie *schimmernden Eisenrahm.* d. H.

Digitized by Google

des Eisensteinflözes ein und bildet daselbst mit solchen Drusen, in welchen alle Formen einer tropfsteinartigen Bildung zum Vorschein kommen. Im untern Theile des Flözes findet sich gewöhnlich der Baryt nieren- und nesterweise in dichten Braun-Eisenstein und in Eisenocker eingesprengt.

Dieses Eisensteinflöz wird von einer 6 bis 15 und zuweilen noch mehrere Lachter mächtigen Schicht von gelblich-, zuweilen auch lichteaschgrauem mergelartigen, Kalksteine bedeckt, deren unterer Theil sich da, wo er auf dem Eisensteine ruhet, gewöhnlich zu einer Art von Triebsande aufgelöst findet. An manchen Stellen ist dieses Kalklager ohne alle Zerklüftung und dann zeigen nur hier und da von Bitumen dunkel gefärbte Streifen die Schichtung an. In diesem Zustande ist der Kalkstein jedoch nicht fest, sondern läfst sich ohne grofse Mühe mit den Fingern verdrücken und vom Wasser erweichen. Zuweilen findet sich dieses Lager auch sowohl durch Schichtungsklüfte, als auch durch viele, mit baumförmigen Zeichnungen besezte, vertikale Risse zerklüftet. In diesem Falle erscheint es etwas fester und läfst sich nicht leicht mit den Fingern zerbröckeln. Trümmer von gemeinem Baryte kommen öfters

Digitized by Google

in diesem Kalklager vor. Nur selten findet sich schmuzig weingelber stänglicher Baryt in dem auf diesem Kalklager befindlichen Steinbruche bei Bieber. Versteinerungen oder Abdrücke organischer Körper haben sich nie in demselben vorgefunden.

Mit einer auf diesem Kalklager ruhenden Schicht von rothem verhärtetem Thone schliefst sich die bituminöse Mergelschiefer-Formation, oder geht vielmehr durch solche in die Formation des rothen Flözsandsteins über. Im gewöhnlichen verhärteten Zustande, ist dieser rothe verhärtete Thon, welcher bei den Bergleuten unter dem Namen Leberstein bekannt ist, sehr kurzklüftig und ziemlich fest, zerfällt aber, der Luft und Witterung nur kurze Zeit ausgesezt, in lauter kleine Bröckchen, die sich endlich nach vielen Jahren ganz zu Thon auflösen. Er kommt gewöhnlich von leberbrauner, zuweilen auch von weifslichblauer und grünlichweifser Farbe vor. Oft ist dieser Leberstein am Ausgehenden, besonders da wo Quellen sind, zu Töpferthon aufgelöst, der sich auch mitunter in den Klüften desselben findet. Zuweilen findet man in dieser Thonschicht, sich scharf von dem Gesteine absondernde Kugeln und Nieren von Umbra, de-

Digitized by Google

ren innere Klüfte gewöhnlich mit Braunstein ganz dünn angeflogen sind. Auch schmale nicht bauwürdige Lager von Schwarz- und Braun-Eisenstein kommen manchmal in dieser rothen verhärteten Thonschicht vor. Einmal nur bemerkte ich in solcher ein 12 Zoll mächtiges Lager von demselben mergelartigen Kalksteine, welcher die Schicht *f* konstituirt.

Diese sechs, zur bituminösen Mergelschiefer-Formation gehörenden, Schichten kommen hier nicht mit der sonst fast immer dieser Formation in Hinsicht ihrer Lagerung eignen Regelmäfsigkeit vor, sondern machen wie im Kleinen, so im Grofsen, Mulden und Sättel, woher natürlich die so sehr verschiedene Mächtigkeit ein und derselben Flözschicht, und das öftere Fehlen der schwächeren Flözlagen herrührt.

Auf diesem verhärteten Thone liegt nun die, sowohl wegen ihrer Mächtigkeit als auch in Rücksicht ihrer Verbreitung, *ungeheure* Masse des rothen Flözsandsteins, welcher wie vorher schon erwähnt wurde, und wie auch das petrographische Kärtchen des Biebergrundes zeigt, bei weiten den gröfsten Theil der Berge einnimmt. Die grofse Verbreitung dieser Flözschicht ist zu bekannt, als dafs solche einer besondern Erwähnung bedürfte. Ihre gröfste

Digitized by Google

Mächtigkeit kann man hier immer zu 60 Lachtern annehmen.

Dieser Sandstein ist, wie ich oben bemerkt habe, im Biebergrunde die oberste Flözschicht; in der Nachbarschaft desselben findet sich aber bald der jüngere Flözkalkstein, bald Basalt unmittelbar auf demselben gelagert, bald folgt auch der Basalt erst über dem Flözkalke und beide Schichten schliefsen dann zuweilen, öfters miteinander abwechselnde Lager, von Thon und Braunkohlen, ein.

Lagerklüfte theilen der Sandstein in Bänke von wenigen Zollen bis zu 3 und 4 Fufs ab, welche aber nicht mit den Schichten der bituminösen Mergelschiefer-Formation parallel laufen, auch nicht wie diese, Mulden und Bukkel machen, sondern in einer ziemlich ebenen Fläche liegen. Er ist fein-, fast durchaus gleichkörnig und ohne sichtbares Bindemittel. Die abgerundeten Körnchen bestehen mehrentheils aus Quarz, doch scheinen auch etwas verwitterte Feldspathkörner in ihm enthalten zu seyn. Zuweilen findet man platte Geschiebe von leberbraunem verhärtetem Thone in diesem Sandsteine, die, wenn der Stein einige Zeit zu Tage liegt, herauswittern und ihm dann ein ganz poröses Ansehen geben. Er kommt am gewöhn-

Digitized by Google

lichsten von weifslichrother, sich bald mehr bald weniger in das Braunliche ziehender, Farbe vor, findet sich aber auch gelblich und graulichweifs. Einer geringen Hize augesezt, nimmt die Höhe der Farbe zu, aber bei dem anhaltenden hohen Hizegrad, den dieser Sandstein im Hohofengestelle erleidet, brennt er sich hell und graulichweifs und zerspringt in 4, 5 und sechsseitige $\frac{1}{2}$ bis einen Zoll starke Säulen.

b. Gänge.

Alle diese Gebirgslagen werden von Kobaltgängen durchschnitten, und, wie es die Durchschnittzeichnung anschaulich macht, von solchen dergestalt aus ihrer Lage verrückt, dafs sich die Schichten im Liegenden der Gänge, 5 bis 10 Lachter, über den Schichten im Hangenden, erhöht finden. Die Gänge sezen oft viele 100 Lachter weit mehrentheils aus Abend nach Morgen und fast immer am untern Theile der Gebirgsabhänge hin, zu Felde fort, und gehen, bei einer Verflächung von 50 bis 60°, gegen Mitternacht oder nach dem Abfallen der Flözlagen, bis in den Glimmerschiefer nieder, in welchem sie sich aber gewöhnlich 15 bis 20, höchstens 30 Lachter unter der Oberfläche desselben, ganz verunedlen, und dann entweder

Digitized by Google

nur noch mit geringer Mächtigkeit, oder als bloses Gangbesteg weiter in der Teufe sizen. Eben so gehen auch die hiesigen Gänge nicht mit Gangart zu Tage aus, sondern fangen erst in der Kalkschicht *f* an sich aufzuthun, ohne jedoch im gewöhnlichen Falle daselbst schon Erze zu führen, welche sich mit seltner Ausnahme, erst unter dem höher liegenden Theile des Mergelschieferflözes im Gange einfinden.

Die Mächtigkeit der Gänge ist sehr verschieden. Selten kommen sie 3 bis 4 Fuſs stark, gewöhnlich aber nur wenige Zolle bis einen Fuſs mächtig vor. Oft sezen sie auch groſse Strecken ohne alle Gangart, als bloſses Gangbesteg fort, richten sich aber, bei beharrlichem Nachbrechen, fast immer wieder aus, welches auch bei denen zuweilen statt findenden Vertrümmerungen der Fall ist.

Baryt ist fast die einzige Gangart. Nur selten findet sich etwas Kalkspath oder Quarz in den Krystalldrusen. Gewöhnlich zieht sich auch der Kupferletten vom hohen, bis zum tiefen Flöze im Gange hinunter und hilft so diesen Theil desselben, den man gewöhnlich den Sprung zu nennen pflegt, mit ausfüllen. Auch finden sich öfters Bruchstücke des Nebengesteins in der Gangmasse eingeschlossen.

Digitized by Google

Die frequentestén Erze der hiesigen Gänge sind:

Weifser Speiskobalt, *) derb und krystallisirt

a) in vollkommenen Würfeln, zuweilen mit convexen Flächen,

b) in Würfeln mit oft sehr stark abgestumpften Kanten und Ecken.

Grauer Speiskobalt derb und spieglich.

Mulmiger und *vollkommen* metallisch glänzender *Kobalt*.

Schwarzer Erdkobalt, findet sich wie vorhergehender nur in der obern Teufe.

Kupfernickel.

Spath-Eisenstein, derb und sehr häufig rhomboidalisch krystallisirt. Er ist nebst dem Baryt am gemeinsten.

Seltner findet sich in den hiesigen Gängen

Gediegen- Wismuth, sowohl derb als auch pyramidalisch krystallisirt.

---

*) Er wurde bisher, bei der Verwechselung welche man sich fast allgemein zwischen dem Glanzkobalte und dem weifsen Speiskobalte zu Schulden kommen liefs, für jenen gehalten. Ganz bestimmt bricht in Bieber ausschliefslich weifser Speiskobalt. S. Systemat. tabell. Uebersicht und Charakteristik der Mineralkörper. S. 76 und XI. 163te und 165te Note. d. H.

Digitized by Google

Wismuthglanz (?) *)
Wismuthocker.
Strahliges Grau-Spiesglanzerz.
Gediegen-Kupfer äusserst selten **).
Kupferkies.
Malachit.
Kupfergrün.
Fahlerz.
Schwefelkies.

In den abgebauten Gangräumen kommt sodann noch zuweilen
Pharmakolith,

---

*) Ist mit dem angeführten strahligen Grau-Spiesglanzerze analog. Mir scheint dieses Fossil zum *Wismuthglanze* zu gehören. Es bricht nur selten und ich konnte mich nicht entschliefsen das ausgezeichnete Exemplar, welches meine Sammlung der Güte meines Freundes Schmidt verdankt, einem analytischen Processe aufzuopfern. d. H.

**) Hat im Anfange dieses Jahres in wenigen Exemplaren auf den Kobaltgängen eingebrochen, vielleicht um nie wieder zu erscheinen. Es ist in ganz kleinen, fast unbestimmbaren Krystallen vorgekommen und von ungemeiner Schönheit.
d. H.

Digitized by Google

faseriger Kalksinter bald hellweiſs, bald durch Kobalt roth, oder durch Kupfer grün gefärbt,

Wismuthocker,

Kupfernickelocker,

Kobaltbeschlag und äusserst selten, der (im ersten Bande dieses Werks von Herrn Dr. Kopp beschriebene) *Kobaltvitriol*, mit einem besondern *Arsenikkalke* vor.

Die Erzpunkte sind in den hiesigen Gängen oft ziemlich weit von einander entfernt und halten selten sehr lange an. Die edelsten Punkte finden sich, besonders im Lochborner und in dem verlassenen Röhriger Reviere mehrentheils immer nur da, wo die Gänge den Glimmerschiefer zum Hangenden und Liegenden haben. Wenn lezterer von ziemlicher Festigkeit und besonders von braunlichrother Farbe vorkommt, so sind die Gänge immer ohne Anbrüche, aber desto ergiebiger wenn der Glimmerschiefer im Hangenden und Liegenden aufgelöst und von graulich- grünlich- oder silberweiſser Farbe ist.

Die Gänge sind oftmals drusig und die inneren Drusenwände mit Krystallen von Baryt, Spath-Eisenstein und weiſsem Speiskobalte, sehr

Digitized by Google

selten mit krystallisirtem Kalkspathe, Quarz, Gediegen-Wismuth und strahligem Grau-Spiesglanzerze besezt.

Oft sind die Gänge mit dem Nebengesteine verwachsen, aber gemeiniglich sind solche entweder durch einen glatten Harnisch, oder durch ein lettiges Besteg, scharf von demselben unterschieden.

Da sich die hiesigen Gänge sowohl in Hinsicht ihres Streichens und Fallens, als auch in Betracht ihrer Ausfüllung im Ganzen ziemlich gleich verhalten, so sind solche wahrscheinlich von gleichzeitiger Entstehung. Andern Falls würde jezt das relative Alter der Gänge nicht wohl zu bestimmen seyn, weil solche nur sehr selten einander berühren, und diese wenigen Berührungspunkte entweder schon vorlängst, wo man Gegenstände dieser Art noch nicht zu achten wuste, abgebaut wurden, oder mit dem jezigen Grubenbaue noch nicht erreicht sind.

Die Erze und Gangarten scheinen, ihrem relativen Alter nach, so aufeinander zu folgen, dafs erst der Baryt dann der Kupfernickel, Kobalt und Wismuth, darnach Spath-Eisenstein, Kupferkies, Fahlerz, Schwefelkies, zulezt aber der Spiesglanz, Kalkspath und Quarz sich bil-

Digitized by Google

deten. Auch das sich nur sehr selten findende Gediegen-Kupfer ist ein neueres Erzeugnifs der Gänge. Es scheint dessen Niederschlagung zwischen die Entstehungsperiode des Kalkspaths und Quarzes zu fallen. Es findet sich im Lochborner Reviere auf dem, vom Schachte Nro. 24. abgebaut werdenden, liegenden Gange, und kommt daselbst auf krystallisirtem Baryte, Kupfernickel, Gediegen-Wismuthe, würflich krystallisirtem weifsem Speiskobalte und krystall. Spath-Eisensteine, gleichsam wie aufgepudert vor. Nur selten bemerkt man auf diesem Gediegen-Kupfer etwas weniges zelligen Quarz, hier und da in kleinen Parthieen aufliegen.

Die Entstehungsperioden der ersten und gröfsern Hälfte, dieser Ausfüllungsfossilien, scheinen sehr oft in einander gefallen zu seyn, denn sie brechen mehrentheils so durch einander, dafs es selbst dem geübten Forscher schwer wird, gleich mit einiger Zuverlässigkeit das Alter der verschiedenen Gang- und Erzarten gegen einander zu bestimmen, wenn er nicht oftmals Gelegenheit gehabt hat, die Gänge, und besonders die Drusen derselben, an sehr verschiedenen Punkten zu beobachten.

Digitized by Google

Erklärung der Buchstaben und Zahlen auf dem beigefügten Gebirgs-Kärtchen.

---

a. Das Mundloch des Rosbacher Stollens am Dorfe Rosbach.

6. 10. 14. 19. 22. 26. Lichtlöcher auf diesem Stollen mit ihren Nummern.

28. 29. 31. 1. Förder-Schächte auf diesem Stollen so weit solcher am Kobalts-Rücken im Büchelbacher Revier getrieben ist, wovon Nro. 29 der Kunstschacht ist.

b. Die Bergwerkswohnung am alten Röhriger Bergwerk.

c. c. Ehemalige Schächte zu diesem Werk, wovon

d. das verfallene Mundloch des Stollens ist.

e. Der Anfang des sogenannten Radstube-Stollens im Lochborner Revier.

f. Bergwerks-Gebäude in diesem Revier.

26. 22. 12. 17. 18. 25. Schächte an der Sommerseite allda, wovon Nro. 12 und 17 Kunstschächte sind.

33. Der äusserste Schacht im Oberlochborn.

Digitized by Google

g. Das Mundloch des Winterseiter Stollens am Ende des Lochhorner Teiches.

45. 6. Lichtlöcher auf diesem Stollen an der Winterseite wovon Nro. 6 zur Eisensteins- Förderung dienet.

h. Das Kobalts Pochwerk.

i. Der Wisblitter Teich.

Digitized by Google

4.

Rhapsodische Bemerkungen über einen bei Oeningen gefundenen Ornitholithen.

Von Herrn Dr. J. H. Lavater *in Zürich.*

Unstreitig gehören die Ornitholithen, oder die Versteinerungen von Vögeln, zu den seltensten Erscheinungen. Karg in seiner Abhandlung über den Steinbruch bei Oeningen, die im ersten Bande der Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher Schwabens eingerückt ist, erwähnt nur kurz und mit einer verdächtigen Bescheidenheit des ganzen Skeletes einer Wachtel (*Tetrao coturnix*) in der Fürstlich Kaunitzischen Sammlung in Wien, so wie eines ziemlich vollständigen oeningischen Ornitholithen, einer Feldlerche (*Alauda arvensis*), deren Aufenthalt ihm aber unbekannt ist*).

*) Hier bitte ich die sehr lesenswerthe Abhandlung meines Freundes, des Hrn. L. R. von Horr, über

Digitized by Google

Selbst einzelne Bruchstücke finden sich nur in wenigen Sammlungen. Der natürlichste einfachste Grund, mag schon in dem Elemente liegen, für welches diese Thierklasse organisirt ist und wohin sie, bei den Revolutionen auf unserer Erde, so lange hinflüchten kann, bis keine Zerquetschung, oder schnelle Bedeckung mit erdigen Theilen, die sie der Auflösung durch Fäulnifs entzieht, mehr statt findet, daher auch die meisten Petrefacten aus der Klasse der Vögel, Beweise früher angefangener Fäulnifs und der Herbeischwemmung an sich tragen. Gewöhnlich sind es nur abgerissene einzelne Schenkel und Fufszehen, kleine Federchen, oder sehr problematische Schnäbel, alles Theile, welche späth in Fäulnifs übergehen, und die wahrscheinlich bei einer partiellen Catastrophe bereits in diesem Zustande, im Wasser oder Schlamme, zufällig vorhanden waren.

So viel ich weifs finden sich die Ornitholithen

---

die Ornitholithen (Magazin für die gesammte Mineralogie I. 3. 283 ff.) zu vergleichen. Ebenso Lichtenbergs Magazin für die Physik I. 4. 21. f. f. und Journ. d. Phys. L. 321. L. L. 128.

d. H.

Digitized by Google

nur in Lagern vor, die den neuesten Formationen angehören. Besonders gilt dies wohl von den Kalkstein- und Mergel-Lagern der Gegend bei Oeningen unweit Stein am Rheine, auf die ich mich, als den Fundort des Ornitholithen, den ich beschreiben werde, einzig beschränke. Sie sind gewifs von sehr neuer Entstehung, ohne dafs ich jedoch die Beweise dafür in den Urkunden des Stiftes Peterhausen aufsuchen möchte. Immer scheint sie jenseits der ältesten Urkunde der Menschengeschichte zu fallen; in einen Zeitpunkt, wo diese Gegend, vielleicht bei wenig verändertem Klima, eine weit mannigfaltigere Organisation, als heut zu Tage, trug.

Ich bin überzeugt ein Cuvier würde in den wenigsten Ueberbleibseln der zu Oeningen gefundenen fossilen Landthiere, die wir so genau nach dem Linneischen System benennen, jezt dort lebende Originale erkennen.

Wenn man z. B. das Petrefakt in der Naturalien-Sammlung unserer Stadt, (der ehemals Gefsnerisch-Rahnischen) genau betrachtet, das einst unter dem Namen *Homo diluvii testis* so berühmt war, so überzeugt man sich freilich bald, dafs es kein Abdruck eines Menschengerippes sey, aber ebenso zweifelt man auch ob

Digitized by Google

es von dem gemeinen Wels (*Silurus Glanis Linnei*) herstamme und nicht wirklich, wie KIELMEYER in Tübingen vermuthet, von einer ganz unbekannten grofsen *Lacerten-* oder kleinen Krokodillart. — Noch auffallendere Exemplare befinden sich in den Sammlungen des Herrn von MARUM im Haag und des Herrn D. AMMANNS in Schafhausen.

In der reichen öninger Petrefakten-Sammlung meines Oheimes, des Rathsherrn LAVATER, befindet sich ein Stück, für dessen Vorkommen freilich keine andere Belege, als das Zeugnifs eines rechtschaffenen Mannes über eine selbst gesehene Thatsache, mehr vorhanden sind. Nämlich ein drei und ein halb Zoll langer und zwei Zoll breiter konischer Zahn, vermuthlich von einer Gattung Nashorn, welchen er vor mehreren Jahren beinahe ganz in Oeninger-Schiefer innliegend erhielt. Bei einer Untersuchung fiel ihm derselbe auf den Boden und der mürbe Schiefer zersplitterte so unglücklich als möglich. Dieser Zahn, dessen bis jezt noch nirgends erwähnt wurde, ist doch wohl ein *ganz deutliches* Fossil von einem exotischen oder ausgestorbenen Urbilde, das auf eine frühere Entstehung des Oeningischen Stinkkalk-

Digitized by Google

steines hindeutet, als Hr. D. Karg annimmt. Aehnliche Zähne finden sich zuweilen in dem benachbarten, doch mehrere Meilen entfernten, jenseits des Rheins liegenden, Rheinthale. Ebenso fiel mir noch vor wenigen Tagen in unserer öffentlichen Sammlung der Abdruck eines Fisches auf, der *völlig* das Gepräge eines kleinen Zevs oder *Chätodons* hatte.

Das ganze Kalkstein- und Mergellager bei Oeningen, das eine Tiefe von 31 Fuſs haben mag und dessen Längedurchschnitt gegenwärtig 270 Fuſs beträgt, sizt auf einem festen, groben, glimmrichen, blaulichgrauen Sandsteine auf, der bis an den Rhein und den Untersee fortzieht und die Gebirgsart des über dem Steinbruch sich erhebenden Schienerberges ausmacht. Die Oberfläche des Kalksteines bedeckt eine magere schwarze Stauberdenart von ungefähr sieben Fuſs, die auf einem zwei Fuſs mächtigen Lager von einem blaulichgrauen festeren Mergel aufsizt. Der Steinbruch selbst besteht aus zwanzig verschiedenen Schichtenlagen eines empyreumatisch riechenden Kalkmergels, von einem Zolle bis zu sechs Fuſs Mächtigkeit, unter welchen sich sechs Abwechselungen von Petrefaktenschiefern mit solchen,

Digitized by Google

die gar keine oder nur wenige Spuren organisirter Ueberreste enthalten, vorfinden. Die reichsten Schichtenlagen von Versteinerungen sind von der *Oberfläche* an gerechnet die sechste oder der unter dem Trivialnamen bekannte weifse Schieferstein, von vier Zoll bis zu zwei Fufs Mächtigkeit; die elfte, oder die sogenannte erste weifse Platte; die zwölfte oder die Fischplatte, jede von drei Zoll Mächtigkeit; die fünfzehnte, der Cordon oder Cottonstein von vier Zoll und die ein und zwanzigste oder die s. g. zweite weifse Platte von drei Zoll Höhe und in einer Tiefe von ungefähr 29 Füfs. Die Ueberbleibsel der Landthiere finden sich vorzüglich in der ersten weifsen Platte, in dem Cordonstein und der zweiten weifsen Platte. Der hier abgebildete Ornitholith liegt in der leztern, einem grobblättrigen, halbharten, graulichweifsen, hin und wieder rauchgrauen Kalksteinschiefer von starkem urinösem Geruche u. unebenem Bruche, in welchem man noch eine Menge durch Auflösung in verschiedene Lagen zerstreute, schwarze, kohlige Pflanzenfiberchen nebst vielen, kleinen, weifsen Helicithen entdeckt; auf der untern Seite finden sich verschiedene gröfsere Süfswasser-Conchilien, besonders ei-

Digitized by Google

nige Bucciniten theils als Steinkerne, theils mit halb verwitterten Schaalen.

Die Steinplatte (oder vielmehr der Ornitholith selbst) ist von dem abgebrochenen Kniegelenk (3.) bei welchem er mit dem Steine aufhört, bis zum unvollendeten Schnabel (1.) wo die Platte ebenfalls abgebrochen ist, acht Pariser Zoll und drei Linien lang. Die Höhe der Steinplatte beträgt neun Zoll, der Kupferstich ist also um $\frac{1}{3}$ verkleinert. Der Gegenabdruck mangelt und ist wahrscheinlich von den Arbeitern zerschlagen worden. Auch dieser Schiefer den ich aus der ehemals bekannten Schulthessischen Sammlung erhielt, war in verschiedenen Kisten an zwei Stücken. Unter den Oeninger-Versteinerungen jener Sammlung fand ich, beiläufig zu sagen, aufser den gewöhnlichern Fisch-, Insekten-, und Pflanzenabdrücken, auch noch ein grofses Fragment eines vierfüfsigen Thieres, wahrscheinlich aus dem Kazengeschlechte; einige Wirbel vom Rückengrat, ein Beckenknochen und ein Oberschenkel sind von demselben noch substanziel da.

Unser thätiger schweizerischer Naturforscher und besonders leidenschaftlicher Ornitholog Hr. Dr. Rudolph Schinz hatte die Gefälligkeit

Digitized by Google

das Vogelpetrefakt genau zu untersuchen und mit den Skeleten verschiedener Vögel zu vergleichen. Es schien ihm ganz unbezweifelt, einem Sumpfvogel aus dem Schnepfengeschlechte angehört zu haben, am wahrscheinlichsten der Heerschnepfe (*Scolopax Gallinago Lin.*). Nur machte ihn die Gröfse, welche der Vogel gehabt haben mufste, verlegen. Er hatte die Güte, der Zeichnung die Zahlen beizusezen und sie mit folgenden Erläuterungen zu begleiten.

(1.) Bruchstück von dem Kopf eines Sumpfvogels, an welchem, an der hintern Seite, der Hals sich noch deutlich zeigt. Der Schnabel scheint ziemlich lang gewesen zu seyn und ähnelt dem einer Schnepfe.

(2. 2.) Dürften Flügelknochen vom dritten Flügelgelenk gewesen seyn.

(3.) Ist bestimmt ein Oberschenkel mit dem Kniegelenke.

(4. 4.) Sind die Flügel.

(5. 5.) Beckenknochen.

(6.) Scheint die ganze Masse des Rumpfes gewesen zu seyn.

(7.) Ist eine Feder.

(8.) Scheint ebenfalls eine Feder gewesen zu seyn.

Die übrigen Knochen konnte er bei der zer-

Digitized by Google

quetschten und gepreſsten Lage der Theile nicht wohl erkennen und bestimmen. Die Versteinerung selbst ist zum Theil bloſse Eintiefung in dem Schiefer, von dunklerer Färbung und scharfen Umrissen, meistens aber sind es würfliche kastanienbraune, theils glänzende, mumienartige, theils mürbe, halbverwitterte Knochen und Knochenfragmente. Am vollkommensten sind sie am Hinterhaupt, am Halse und am rechten Flügel. Herr Lips gab sich alle Mühe, die Stellen wo nur Eindrücke sind und die wirklichen Knochen im Kupferstich deutlich, und den Original getreu, darzustellen.

An diesem Ornitholithen ist es vorzüglich auffallend, daſs sich das Urbild bereits in einem hohen Grade der Verwesung befunden haben muſste, ehe es in diesen Zustand versezt wurde.

So sehr indessen die Aehnlichkeit mit einem Vogel aus dem Schnepfengeschlechte auffällt, und so unstreitig das Ganze von einem Vogel herrührt, so macht es doch immer die Gröſse, die das ganze Thier gehabt haben muſste und einige schwer zu entziefernde Knochen, worunter viele von den unbezeichneten gehören, noch zweifelhaft, ob diese Ueberreste von einer noch wirklich existirenden Vogelgattung herrühren; ich habe Stück für Stück nach Cuviers *Leçons d'Anatomie com-*

Digitized by Google

parée geprüft, ohne darüber ins Reine gekommen zu seyn. Hingegen scheint mir der Knochen, welcher dem rechten Flügelknochen (2.) links liegt, ein Schlüsselbein gewesen zu seyn; und ebenso der andere ähnliche, der auf dem linken Flügelknochen (2.) aufliegt. Das kleine, aber deutliche Knöchelchen neben und über dem präsumtiven rechten Schlüsselbein scheint einer Zehe oder dem Daumen angehört zu haben. Sollten die gebogenen Knochen bei dem rechten Beckenknochen (5.) nicht Rippen seyn; die unter denselben liegende kleine konische Säule nicht ein Nagel, von der sie Ründe, Beschaffenheit und Glanz hat, und gewisser Massen den Glossopetern ähnelt? Sollte sich aus der Masse des Rumpfes, ohne allzurege Imagination, nicht noch das Brustbein herausfinden lassen?

Immer ist es gewifs einer der vollständigsten Ornitholithen, die bis dahin gefunden worden sind, wenn sich auch in der Sammlung zu Mersburg, in der Ammannischen zu Schafhausen und in der Cuvierschen zu Paris, dort auf Gipslagern von Montmartre, schon deutlichere einzelne Fragmente, — an allen drei Orten, ein Schenkel, Schienbein u. mehr od. minder Fufszehen, — welche alle bereits beschrieben sind, vorfinden mögen.

Digitized by Google

5.

Mineralogisch geographische Skizze des Fürstenthums Corvey.

Von

Herrn Bergsekretair STIPPT.

Die meisten Flözgebirgs-Formationen bieten dem Beobachter wenig Interessantes, der, so lange er sich auf die Untersuchung einzelner Gegenden beschränken muss und nicht das Ganze eines weit ausgedehnten Flözgebirges, seine Verhältnisse zu dem Grundgebirge und die Beziehung in welcher seine einzelnen Theile zu einander und zum Ganzen stehen, vor Augen haben kann, und hieraus Folgerungen über ihre Bildungen zieht.

Nur Wenigen ist es vergönnt, ihre Untersuchungen so weit auszudehnen, und mag dies der Grund seyn, dass die Gegenden der Flözgebirge nur partiell und selbst dieses im Ganzen nicht häufig genauer untersucht werden, dieje-

Digitized by Google

nigen ausgenommen, wo die Bildungen der Flöztrappformation — der Zanckapfel der Mineralogen — zu Hause sind.

Indessen scheint es mir nicht ohne Nutzen für die Wissenschaft, dergleichen Beschreibungen kleinerer Distrikte zu entwerfen. Ich sehe sie als Theile eines Gebäudes an, das nachher eine glücklichere Hand zusammensezen mag, der es möglich wurde, das Ganze in seinen einzelnen Theilen zu überschauen.

So betrachtet wird man auch dieser Skizze hoffentlich nicht alles Verdienst absprechen, wenn gleich ihr Gegenstand weder einen grossen Umfang, noch auffallende Naturmerkwürdigkeiten zeigt. Sie ist weder auf einem Durchfluge noch im Zimmer entworfen, und darf also von dieser Seite auf Glaubwürdigkeit Anspruch machen.

A. Grenzen.

Die ehemalige gefürstete Abtey oder das jezige Fürstenthum Corvey grenzt bekanntlich gegen Norden gröstentheils an Hannover, ausserdem auch, jedoch mehr nordwestlich, an die Grafschaft Lippe-Detmold. Gegen Westen an diese Grafschaft und an Paderborn. Nach Süden

Digitized by Google

an Paderborn, nach Osten an Braunschweig, wovon es fast überall, das Brüskenfeld und das Dorf Lichtringen ausgenommen, durch die Weser getrennt wird.

Nur in dieser Richtung allein läuft die Landesgrenze durch das Thal, dagegen zieht sich die nördliche und westliche Grenze ganz, die südliche aber gröstentheils über den Gebirgsrücken hinweg *).

B. Allgemeine Beschreibung des Innern.

Von diesem Gebirgsrücken ab, gehen von Westen in Osten vier Hauptjoche, die mit

*) Ich gebrauche hier den Ausdruck: *Gebirgsrücken, Haupt- und Nebenjoche*, der bessern Verständlichkeit wegen, obgleich alle Berge des Corveyischen nur Theile eines Hauptgebirgsjoches sind, mithin diese Benennungen streng genommen nicht darauf passen. Da ich indessen das Corveyische hier als ein Ganzes betrachte, und mir diese Ausdrücke die Beziehung, in der die einzelnen Berge dieses Ländchens zu einander stehen, bestimmter zu bezeichnen scheinen; so dürfte deren Gebrauch wohl erlaubt seyn.

Digitized by Google

Ihrem Fuſse sich in das schöne Weserthal verflächen, zwischen ihren Abhängen aber eben so viele Gebirgsthäler einschlieſsen. Auch diese öffnen sich in das Weserthal, und verlieren sich in ihrem Ansteigen allmählig im Gebirge. Jedes führt der Weser einen Bach zu, der — einen einzigen ausgenommen — am diesseitigen Abhange des Gebirgsrückens entspringt, und in seinem kurzen Laufe aus den Nebenthälern einzelne Quellen aufnimmt.

Das erste, zunächst der südlichen Grenze gelegene, Hauptthal ist das beträchtlichste, und durch dasselbe nimmt die *Neete* ihren Lauf. Sie entspringt ausserhalb des Fürstenthums im Paderbornischen, und flieſst anfangs von Westen aus südöstlich, dann aber mehr nordöstlich, bis sie sich nahe bei Gödelheim in die Weser ergieſst.

Das zweite, mehr gegen Norden gelegene, und weniger beträchtliche Thal, wird durch *die Grove* gebildet, die nahe an der Grenze, jedoch diesseits, am westlichen Abhange des Kapenberges entspringt, anfangs von N. in S., dann von W. in O., und endlich mit einer Wendung in Süden ihren Lauf nimmt, und in O. bei Höxter in die Weser fällt.

Digitized by Google

Das dritte, unweit der nördlichen Grenze an der Fürstenauer Trift anfangende Thal zieht sich zuerst südöstlich und dann völlig südlich in das Weserthal. Durch dasselbe schlängelt sich die *Schelpe*, die zwischen Höxter und dem Schlosse Corvey von der Weser aufgenommen wird.

Durch das vierte, mit dem vorigen ziemlich gleichlaufende Thal endlich nimmt die *Saume* ihren Lauf, die bei dem Dorfe *Bödexen* ihren Namen erhält, und oberhalb des Domänengutes *Tonnenburg* sich in die Weser ergiefst.

Den oft wahrhaft romantischen Aufenthalt in diesen Thälern und den mit ihnen verbundenen Nebenthälern und Schluchten, so wie die reizenden Aussichten, die man von der Höhe des Gebirgsrückens in das herrliche Weserthal, und auf den jenseits gelegenen ehrwürdigen Solling genieſst, kann ich besser fühlen, als beschreiben. Auch ist dazu hier der Ort nicht. Ich gebe diese allgemeine Schilderung nur, um mit Hülfe der Karte, einen richtigen Ueberblick von dem Ganzen zu verschaffen. Auch waren mir diese vier Thäler bei meinen Excursionen schickliche Anhaltspunkte zur Untersuchung.

Digitized by Google

C. Speciellere historische Beschreibung des Innern.

a. Von der nördlichen Grenze bis zu dem Saumebache.

Ich begieng zuerst den Distrikt von der nördlichen Spize des Landes bis in das Thal der *Saume*.

Die Hauptberge über welche hier von Osten nach Westen die Landesgrenze lauft, sind *der Kickenstein*, *der Sälterberg*, *die Bröcken*, *und der Köterberg*.

Der *Kickenstein* stößt mit seinem Fuße an das Dorf *Stahle*, das nahe an der Weser liegt. Der Weg bis dahin führt durch das Weserthal, längs des Stromes hin, über nichts, als aufgeschwemmtes Land. Beträchtliche Bänke von Thon und Lehm (Leimen) bedecken das darunter liegende Flözkalkgebirge, wovon sie auch häufig Geschiebe enthalten. Zu oberst und allenthalben zu Tage aus liegt eine nicht unbeträchtliche Bank einer Art Schieferthon. Sie hat eine braunlichrothe, auch grünlichgraue und berggrüne Farbe, und zerbröckelt sich in kleine Splitter. Oft geht er in erdigen Mergel über, und nimmt dann eine gelblichgraue

Digitized by Google

Farbe an. An solchen Stellen findet man darin 2—3″ mächtige Bänke von Kalkspath. Diese Bänke hängen wenig und nur stellenweise in ihrem Streichen zusammen. Gewöhnlich bestehen sie aus rundlichen ungestalteten und knolligen Stücken, die oft hohl sind. Der Kalkspath dieser Bänke ist sehr feinkörnig, und nähert sich dem dichten und feinkörnigen Gipse, in den er auch überzugehen scheint. Er braust nur sehr schwach mit Säuren.

Unter diesem aufgeschwemmten Gebirge tritt nun der *Kickelstein* hervor.

Dieser besteht ganz aus Flözkalk. Am südöstlichen Abhange findet man ihn in schroffen Klippen anstehend; die ein äusserst zerrüttetes Ansehen haben. Man kann daher, ungeachtet der deutlichen Schichtung, das Streichen und Fallen nicht bestimmen. Die zufälligen Querklüfte, und auf den Schichtungsklüften beinahe senkrecht stehenden Zerspaltungen, die man gewöhnlich beim Flözkalke antrifft, fehlen auch hier nicht, und bewirken, in Verbindung mit den übrigen bekannten Ursachen, die Einsenkungen und das Zusammenstürzen ganzer Klippen, die man auch anderwärts am Flözkalke beobachtet. Daher auch das ver-

Digitized by Google

worrene und zerrüttete Ansehn des südöstlichen Abhanges.

Den nördlichen Abhang begrenzt ein enges Thal, *der Neehgrund*, in welchen sich die Grenze zwischen Corvey und Hannover heraufzieht. Die hier zu Tage ausgehenden Felsen zeigen ihr Streichen St. 5 und ein Verflächen von 3 — 5° in N. Dies Streichen und Fallen der Flöze macht, mit wenigen Ausnahmen, die jedesmal angegeben werden sollen, die Regel aus. Dieser Kalkstein ist in ungefähr 2′ mächtigen Schichten gelagert, und hat im Kleinen eine unregelmäfsig schiefrige Textur. Die Blätter, in die er sich spaltet, sind ungefähr $\frac{1}{2}$″ dick, und mit den Schichtungsklüften parallel.

Den südlichen Abhang schliefst eine ähnliche Schlucht, *der Grashovegrund*, ein. Zu beiden Seiten desselben stehen schroffe Kalksteinfelsen an, daher der Name dieser Gegend: *an der Klippe*. Sie lassen folgende einzelne Abänderungen des Flözkalkes bemerken:

Die obersten Schichten bestehen aus einem lichteaschgrauen Kalksteine von splittrigem Bruche. In demselben findet man ungestaltete und knollige längliche Absonderungen, die

Digitized by Google

ganz aus demselben Kalksteine bestehen, jedoch eine dunklere Farbe, feinsplittrigen Bruch und eine gröfsere Härte besizen.

Unter diesem liegen mehrere, mächtige Flöze eines bald lichte-, bald dunkelokker- und strohgelben Kalksteines, von splittrigem Bruche der sich in dünne Platten spalten läfst.

Steigt man nordöstlich am Kickensteine herauf: so findet sich ein grobsplittriger, poröser Flözkalk. Er ist voller Chamiten- und Schnekken-Versteinerungen, die mit einer Rinde von Braunspath und späthigem Eisensteine umgeben sind. Die Poren sind ebenfalls mit diesen beiden Fossilien ausgefüllt, die aber gröfstentheils zu einem braunen Eisenocker aufgelöst sind.

Die östlichen Fortsezungen des Kickensteins heifsen *die Eispfähle*. Sie sind von dem erstern durch einen engen Grund, *das Kammstück*, getrennt, der sich von W. nach O. längs des Kikkensteins hinzieht. Uebrigens unterscheiden sie sich in Nichts von dem Kickensteine, nur ist das Flöz, in dessen Blasenräumen sich Eisenocker findet, hier besonders mächtig. Nur der westliche Abhang der Eispfähle ist Corvevisch, der übrige Theil aber Hannöverisch. An sei-

Digitized by Google

nem oberen oder östlichen Ende theilt sich *das Kammstück* in zwei Schluchten. Die östlich liegende trennt die Eispfähle von dem westwärts gelegenen *Stilldaer Berge*, und heifst *der kleine Stilldaer Grund*. Die andere zieht sich nördlich vom Kammstück fort, nordwestlich am Stilldaer Berge herauf, und scheidet diesen von dem in Westen gegenüberliegenden und mit seinem Fulse an den Kickenstein stossenden *Dornberg*. Diese heifst der *grofse Stilldaer-Grund*.

Alle diese Berge so, wie der an den Dornberg stossende *Feldberg* bieten wegen ihrer bebauten und mit Hochwald bewachsenen Oberfläche, wenig Punkte zur Beobachtung dar. Doch gaben die durch das herabstürzende Waldgewässer entstandenen Schluchten und Gründe, natürliche Entblössungen genug um bemerken zu können, dafs sie alle aus Flözkalke bestehen, der im Wesentlichen mit dem beschriebenen übereinstimmt.

Zur Seite des Kickensteines, der Eispfähle und des Stilldaerberges, westlich vom Dornberge und Feldberge lauft der *Twiergrund* anfangs nordöstlich, dann aber mehr nördlich und nordwestlich längs des *Twierberges* (eines Thei-

Digitized by Google

les des nachher zu beschreibenden *Sülterberges*) herauf, und nimmt in seiner nordwestlichen Richtung anfänglich den Namen *Snaackengrund*, dann aber die Benennung *Tellerborn* an. Unter letzterem Namen zieht er sich bis auf die *Bröcken*. Hier entspringt auch das in ihm herabfliessende Wasser gleiches Namens.

Der Tellerborner Grund ist sehr eng, und steigt so wie die Gehänge der zu beiden Seiten liegenden Berge sehr stark an. Daher hat die Gewalt des herabstürzenden Tellerbornes ein so vollkommnes Durchschnittsprofil bilden können, dafs man dadurch den besten Aufschlufs über das Innere erhält, und dies ist um so wichtiger, weil man bei der hohen Lage der Brücke, dadurch fast alle Gebirgsformationen des Corveyischen vor sich hat.

Die Gebirgsarten nun, die dieses Profil darstellt, sind, so wie man sie von unten herauf übereinander gelagert findet, folgende:

1) *Dunkelgrauer splittriger Flözkalk*, wie am Kickensteine.

2) *Rauchgrauer poröser Kalkstein*, dessen Blasenräume Eisenocker enthalten.

Diese machen den Fufs und einen Theil des Abhanges aus, und wechseln mehrmals miteinander. Auf sie folgt

Digitized by Google

3) ein theils *dunkelaschgrauer*, theils *ockergelber Flözkalk.* Er enthält eine Menge Madreporen und Chamiten, die aus Kalkspath bestehen, und von aussen mit einer weifsen, härteren, perlmutterartig glänzenden, Kalkrinde, ihrer natürlichen Schaale ähnlich, umgeben sind. Die Versteinerungen sind so häufig, dafs sie fast die Hauptmasse ausmachen, und der dichte Kalkstein nur zum Bindemittel dient.

4) Der oben beschriebene *gelbe Flözkalk*, der jedoch hier mehr braun wird.

5) *Dichter rauchgrauer Flözkalk* mit vielen, glänzenden Punkten und Streifen von Kalkspath und Braunspath.

6) Ein 2—3″ mächtiges Flöz eines *körnigen Flözkalkes.* Dieser ist eigentlich ein wahres Gemenge, und besteht aus Braunspath, Spath-Eisenstein, u. inneliegenden Stücken des zunächst auf und unter ihm liegenden Schieferthones und dichten Kalksteines.

7) Ein sehr mächtiges Flöz von *Schieferthon*, der zwischen seinen Blättern sehr viele silberweifse Glimmerblättchen zeigt, und zum Theil in Brandschiefer übergeht. Nach und nach verliert er seine schiefrige Textur,

Digitized by Google

nimmt eine grünlichgraue und berggrüne Farbe, einen splittrigen Bruch und gröfsere Härte an, und geht dann

8) in *Thonstein* über. Allmählig wird dieser Thonstein sandig, und verlauft sich dann in einen thonigen Sandstein. Dieser hat fleckenweise eine schmuzige berggrüne und braunlichrothe Farbe, ein sehr feines Korn und enthält vielen Glimmer. In ihm liegen häufig länglichrunde Stücke Röthel von der Gröfse einer Linse oder Erbse bis zu einigen Zollen. Von ihnen rührt auch die rothe Farbe her. Durch die Verwitterung zerfällt dieser Sandstein ganz in kleine Splitter und dann fällt der Röthel zum Theil heraus, wenn er rein ist, zum Theil aber ist er mit der Masse gemengt und dann fest damit verwachsen. So unbeträchtlich auch dieser Röthel ist: so hat er, doch die unkundige Bergbaulust zu Versuchen bewogen, wovon man noch unweit der Ziegelei auf dem Bröcken das verfallene Mundloch eines alten Stollens, und mehrere Halden umher sieht.

Allmählig nimmt dieser Sandstein eine lichtegrane Farbe an, und wird dann fester,

Digitized by Google

so dafs er in Platten bricht. Endlich

10) folgt ein *braunlichrother feinkörniger Sandstein*, der sich übrigens von dem vorigen nur durch die Farbe und dadurch unterscheidet, dafs darin der Röthel fehlt. Lezterer scheint hier mehr durch die ganze Masse verbreitet zu seyn.

Ausser diesen wirklich anstehenden Gebirgsarten trifft man in Tellerborn noch auf beträchtliche Geschiebe von Kalkspath und lidischem Steine. Erstere rühren wahrscheinlich von Kalkspathnestern her, die sich bekanntlich oft von einer beträchtlichen Gröfse im dichten Kalksteine finden.

Wichtiger, als diese waren mir die Stücke lidischen Steines. Sie bestätigten mir die wenigen bekannten Beobachtungen über das Vorkommen dieses Fossiles als Flözgebirgsart, und waren mir in dieser Hinsicht sehr erfreulich. Dieser lidische Stein hatte stellenweise splittrigen, meist aber einen schönen ebenen, oft auch muschlichen Bruch. Im leztern Falle gieng er schon in muschlichen Hornstein und Kalzedon über, hatte alsdann auch einen geringen Grad der Durchscheinenheit und war starkschimmernd und wenigglänzend. Leider konnte ich ihn

Digitized by Google

aber nicht anstehend finden, und die bewachsene Oberfläche machte alles Nachsuchen unmöglich. Indessen liefs die Menge der herumliegenden Stücke nicht zweifeln, dafs er wirklich als eignes Flöz vorkommen müsse, so wie auch besonders die scharfen Ecken und Kanten, welche an allen Stücken zu finden waren, diese Vermuthung rechtfertigen. Seine Lagerstätte dürfte in der Nähe des oben bemerkten Brandschiefers, und zwar unter demselben u. über dem Kalke zu suchen seyn. Wenigstens war an mehrern Stücken der lidische Stein noch mit dem Flözkalke verwachsen und das allmählige Verlaufen der einen Steinart in die andere sehr instructiv.

Nordwestlich vom Dornberge zieht sich *Gailenthal* herauf, wendet sich oben westlich nach dem *Sälterberge* und lauft nördlich an dem *Hainebüchenberge* fort.

Der *Sälterberg* liegt südlich vom Gailenthale und besteht blos aus Kalkstein, der sehr häufig Madreporen und Chamiten enthält, längs seines Gehänges lauft der *Knickengrund* herauf, in welchem Kalkstein mit wenigen Versteinerungen ansteht. Auf diesen folgt im weiteren Ansteigen der beschriebene graue Sandstein mit vielem Glimmer. Auch

Digitized by Google

hier findet man den Uebergang aus demselben in Thonstein, aus diesem in Schieferthon und endlich in Brandschiefer. Die Ordnung in der diese Flöze aufeinander folgen, ist also hier etwas verändert, was übrigens, da sie alle höchst wahrscheinlich von gleichzeitiger Entstehung sind, nicht sehr auffallen kann.

Der oben abgeplattete Gipfel führt den Namen *die Bröcken* (wahrscheinlich Brocken, durch die dortige plattdeutsche Aussprache verändert). Bis auf denselben ziehen sich der Knickengrund und der Tellerborn heran. Hier findet man eine dritte, von den vorhergehenden ganz verschiedene Formation. Auf dem im Schieferthon, Brandschiefer und Thonsteine wechselnden Sandsteine liegt hier nämlich ein weifser quarziger Sandstein auf, der ein ziemlich feines Korn hat, und eine ausserordentliche Härte und Festigkeit besitzt. Diesen Quarzsandstein endlich bedecken beträchtliche Lager eines blauen und gelben Töpferthones, der in der dortigen Ziegelbrennerei benuzt wird, und, in einer gehörigen Mischung, mit Sand, zu Töpferarbeiten sehr vortheilhaft angewendet werden könnte.

Aus dem Daseyn dieses Thones erklärt es

Digitized by Google

sich auch, warum die ganze Oberfläche der Bröcken 2 bis 4 und 5′ hoch, mit gutem brauchbaren Torfe bedeckt ist.

Aus dem Kickengrunde geht nach Norden ein Thal ab, durch welches die *Schneesterbach* ihren Lauf nimmt. In diesem steht wieder Schieferthon und Brandschiefer an. Auf ihnen ist ein, jedoch nicht sehr mächtiges Flöz aufgelagert, dem ich keinen bestimmten Namen zu geben weiss. Es besteht aus einer Art Schieferthon von grobem Korn mit vielem Glimmer, in welchem sich Braunspath und spathiger Eisenstein streifenweise und durch die ganze Masse zerstreut finden. Auf den ersten flüchtigen Anblick hat diese Gebirgsart mit den neuern feinkörnigen Bildungen den Grauwacke Aehnlichkeit. Sie scheint mir zwischen Schieferthon und thonigem Sandsteine ihren Platz zu finden. Ueber ihr bricht wieder Schieferthon, und sie steht so ziemlich in der Mitte der ganzen Ausdehnung dieser Formation. Sie bricht in einige Zoll dicken Platten.

Den Bröcken gegen N. W. liegt *der Köterberg* der höchste Punkt des ganzen Fürstenthums, auf welchem die hannöversche, corveyische und lippische Grenze zusammenstoßen. Man

genieſst hier eine mahlerische Aussicht in die Ferne, und bemerkt die Gegend bei Cassel, die Wilhelmshöhe etc. sehr deutlich. Auch kann man die verschiedenen Gebirgszüge rund herum sehr gut übersehen; und es ist daher Jedem zu rathen, die Spize des Köterberges zu besteigen, der diese Gegenden genauer untersuchen will. Im Grunde macht der Köterberg die höchste Kuppe der Bröcken und der damit zusammenhängenden Berge aus.

Man kann sich daher schon im voraus selbst sagen, welche Gebirgarten man hier antreffen werde, und ich fand mich in meiner Erwartung nicht getäuscht. Man stöſst nähmlich im Ansteigen zuerst 1) auf den angegebenen grauen thonigen Sandstein, der hier, wegen des lagenweise eingemengten Glimmers, eine dickschiefrige Textur hat, und wieder Nieren von Röthel enthält. Weiter hinauf und bis auf seinen Gipfel besteht der Köterberg 2) aus dem beschriebenen festen quarzigen Sandsteine, der zu unterst ein etwas gröberes Korn hat, das aber weiter hinauf etwas feiner wird.

Am Abhange des Köterberges, westlich von den Bröcken, läuft der *Michelsgrund* herab, in dem der oben unter Nro. 1. angegebene

Digitized by Google

thonige Sandstein wieder hervortritt. Nördlich von diesem Grunde, jedoch immer noch am westlichen Abhange des Köterberges, liegt die *Harzburg*, eine Kuppe, die ebenfalls aus dem thonigen Sandsteine besteht. Dieser bricht hier in Platten von 2—4″ Dicke und hat ein feines, jedoch ziemlich scharfes Korn.

Nur durch einen schmalen Grund von der Harzburg getrennt, nördlich von derselben, erheben sich der *Grandüber* und der *Mönchsberg*. Derselbe Sandstein geht auch hier zu Tage aus, und bildet an der Westseite des Mönchsberges hervorragende Klippen, die wegen ihrer gröfsern Härte und Festigkeit der Verwitterung trozen, und dadurch nur eine weifsere Farbe erhalten, in der die silberweifsen Glimmerblättchen gläzen. Auch trifft man oben auf dem Mönchsberge, der sich wieder zu einem höheren, den Bröcken beinahe gleichkommenden Niveau erhebt, den quarzigen Sandstein wieder an.

Sein Fufs ist mehrere Lachter hoch, mit aufgeschwemmtem Lande bedeckt. Namentlich findet man nahe bei der Falkenflucht — zwei einsam liegenden Bauernhöfen, nicht unbeträchtliche Bänke Leimen und starke Bänke

Digitized by Google

des oben beschriebenen bröcklichen Schieferthones, der, seines ansehnlichen Kalkgehaltes wegen, als Mergel zur Düngung der Felder benuzt wird. Daher führen auch die Orte, wo dessen gegraben wird, den Namen Mergelkuhlen. Hierin liegen auch vier Bänke des gleichfalls oben schon bemerkten Mittelfossiles zwischen Kalkspath und Gips, das hier aber ganz in dichten und feinkörnigen Gips übergeht. Die unterste ist 4", die drei oberen aber jede nur 1" mächtig. Die leztern sind in ihrem Streichen nicht zusammenhängend, sondern bestehen aus unregelmäfsigen, kuglichen Stücken, die meist hohl und inwendig bedrust sind.

Steigt man von der Falkenflucht aus südöstlich nach dem Dorfe *Bödexen* (in der Landessprache Böxen) hinab: so hat man im Hinabsteigen stets den thonigen Sandstein zur Seite, auf welchem man da, wo der sogenannte Kirchweg, eine Schlucht, sich ganz östlich nach den Bröcken hinzieht, wieder den öfter beschriebenen mergelartigen, bröcklichen Schieferthon aufgelagert findet. Zwischen den Bänken desselben geht eine braulich- und blaulichschwarze, dem Ausgehenden der Steinkohlen, ähnliche, Erde, ungefähr ½' mächtig zu Tage

Digitized by Google

aus. Die Sohle dieser Erde macht ein mehrere Zoll mächtiges Sandsteinflöz.

Im Ansteigen auf dem Kirchwege tritt oben der thonige Sandstein wieder unter dem aufgeschwemmten Gebirge hervor. Hinabwärts dagegen bleibt das leztere beständig bis nahe bei Bödexen, wo in dem Bette der Saume der Flözkalkstein wieder zu Tage ausgeht, der denn nun auch in dieser Richtung bis *Höxter* die einzige Gebirgsart bleibt. Folgt man von dem Bröcken herab dem Laufe der Saume durch das *Bodenthal* abwärts, so hat man westlich den *Querberg*, und dessen Fortsezung den *Herbstberg*, östlich aber den *Hohberg* zur Seite.

Alle diese zeigen bis ungefähr in gleicher Höhe mit Bödexen die verschiedenen Arten des thonigen Sandsteines; unterhalb dieses Punktes aber tritt der Kalkstein wieder hervor und bleibt nun mit seinen verschiedenen Abänderungen bis er sich da wo sich das Bodenthal in das Weserthal öffnet, in der Nähe des Dorfes *Albaxen* unter dem aufgeschwemmten Gebirge verliert. Nahe an dieser Stelle findet sich unmittelbar am Bette der Saume, am Fuſse des Herbstberges, ein 5—6′ mächtiges Flöz, das aus Kalkspath besteht der eine Art unregelmäſsiger Zel-

Digitized by Google

len bildet, in denen gelblich- und graulichweiſse Bergmilch eingeschlossen ist.

Der bisher beschriebene Distrikt enthält alle Formationen, die sich im Corveyischen finden, mit Ausnahme des bei Blankenau an der südlichen Grenze sich findenden Sandsteines. Ich habe denselben daher vorsäzlich ganz detaillirt beschrieben und kann die übrigen nun um so flüchtiger durchgehen. Vorher bemerke ich jedoch noch, daſs alle bisher angegebenen Berge mehr oder weniger zusammenhängen, und ein einziges Gebirgsjoch ausmachen. Die auf der Karte angegebenen machen die Hauptberge aus, und sind durch etwas beträchtlicher, und tiefer liegende Nebenthäler getrennt. Die übrigen dagegen formiren mehr einzelne Theile und Kuppen an den Gehängen der vorigen, als für sich bestehenden Berge, und werden von schmalen höher liegenden Gründen und Schluchten begrenzt. Sowohl von der nördlichen Grenze, dem Kickensteine an, als südwestlich vom Bodenthale herauf steigen sie bis zu den Bröcken und dem Köterberge an. Ihr Abhang ist in der Regel ziemlich prallig, zum Theil mit schroffhervorstehenden Klippen. Der Gipfel der nach dem Weserthale hin liegenden obenher etwas

Digitized by Google

abgeplattet, die übrigen aber, namentlich der Köterberg und Mönchsberg, stumpf kegelförmig.

Die Schluchten und Gründe sind durchgängig sehr enge und tief.

b. Distrikt zwischen der Saume und der *Schelpe*.

Dieser Distrikt besteht aus einem fast ununterbrochen zusammenhängenden, von Westen nach Osten sich ziehenden, und ins Weserthal sich verflächenden Gebirgsarme. Der vordere Theil desselben, der *Reufsenberg* besteht ganz aus den beschriebenen Kalksteinarten, die bei der *Brenkhäuser Warte* in schroffen, sehr zerrissenen und zum Theile zusammengestürzten Felsen anstehen. Von da zieht sich dies Gebirge nordwestlich fort an der sogenannten *Faſsbreite*, welche an das Fürstenauer Feld stöſst. Eine Zeitlang behält man hier den Flözkalk, bis zum Niveau des Sandsteines, wo sogleich der Schieferthon, mit dem Thonsteine, und demnächst der Sandstein hervorkommt, den man auch westlich zur Seite, am östlichen Abhange *des heiligen Geistholzes* beständig behält, bis man auf der Höhe über *Fürstenau* nach *der Falkenflucht*, östlich über *den Leisterhagen* am

Digitized by Google

heiligen Geistholze über den *Bärenbruch* südwestlich nach Fürstenau gelangt. Hier liegt über dem Sandsteine ein weiſser, jedoch ziemlich sandiger und magerer Töpferthon, dem Anscheine nach wenigstens 3 — 4′ mächtig. Nahe über Fürstenau steht aber der thonige, glimmerreiche Sandstein schon wieder zu Tage aus, der zuweilen mit Schieferthon wechselt. Dies bleibt, wie schon oben bemerkt wurde, bis Bödexen, wo unterhalb an der Saume der Kalk wieder hervorkommt, und sich durch das Bodenthal, und von da südöstlich am Reuſsenberge hinzieht. Aschgrauer und beträchtliche Flöze braunlichgelber Flözkalk, der zu einer ockergelben eisenschüssigen Erde verwittert, sind die Kalksteinarten die er enthält.

Auch der lichteaschgraue, in dünne Blätter sich spaltende, und die länglichten knolligen Absonderungen einschliessende, Flözkalk findet sich hier, und dieser besonders bildet den, zunächst bei Höxter gelegenen, Theil des Reussenberges, der, unter der Benennung *Weinberg*, eine abgesonderte Kuppe, mit, besonders am Gipfel schroff hervorstehenden, Klippen bildet.

Der Fuſs des Reuſsenberges ist wieder mit

Digitized by Google

dem bröcklichen Schieferthone bedeckt, unter dem, so wie das Thal nach der Weser hin, sich mehr senkt, das übrige, schon bemerkte aufgeschwemmte Gebirge hervortritt. An dem Ufer der Weser zwischen dem Vorwerke *Nachtigall* und dem Domänengute *Tonnenburg* hat man Gelegenheit, die Folge dieser aufgeschwemmten Gebirgsarten genau zu beobachten, da die Weser ein herrliches Profil gebildet hat.

Die verschiedenen Bänke, so wie man sie von Tage verfolgen kann, sind:

1) Unter der Dammerde sehr unreiner und sandiger Lehm.

2) Eine sehr mächtige Bank Gerölle, das gröfstentheils aus Kalksteingeschieben besteht, in dem sich aber auch einige Stücke Sandstein finden. Auch einige schöne Geschiebe lidischen Steines, der sich dem gemeinen Kieselschiefer und Jaspis näherte, erhielt ich. Die Zwischenräume sind mit sandigem Lehme und Thone ausgefüllt.

3) Ein Uebergang aus Lehm in schiefrigen Töpferthon.

4) Töpferthon von gelblichgrauer Farbe, mit inneliegenden häufigen Kalksteingeschieben.

Digitized by Google

5) Ein zäher Töpferthon von blaulichgrauer und lavendelblauer Farbe.

6) Eine 1 ½ — 2″ mächtige Bank, die einen deutlichen Uebergang aus dem sogenannten Papiertorfe in die Erdkohle macht. Die oberen Lagen bestehen noch ganz aus Schilf u. Blättern und Stängeln von Sumpfpflanzen, in denen sich zuweilen selbst Rinden von dünnen Baumzweigen finden. Alle diese einzelnen Gemengtheile sind noch für sich ganz deutlich erkennbar, dabei aber doch fest untereinander verbunden, so dafs man, wenn das Ganze noch feucht ist, einzelne Lagen von der Dicke eines Blattes Papier abheben kann. Nach und nach, so wie man mehr auf die Sohle der Bank kommt, wird aber das ganze Gewebe dichter, die vegetabilische Struktur verschwindet, und das Ganze wird erdig. Hier trifft man denn auch die Zweige selbst, die zwar schon wahres bituminöses Holz sind, doch aber noch ihre völlige Rinde besizen, und alle plattgedrückt erscheinen.

Unter diesem Fossile liegt

7) ein gelblichbrauner Töpferthon, der stark

Digitized by Google

mit Bitumen durchdrungen ist. Er glüht daher angezündet für sich fort. Auch zeigt er einen starken Alaungehalt; denn an der, der Luft ausgesezten Seite effloreszirt Alaun sehr stark, und auch das Innere verräth den Alaungehalt durch seinen Geschmack. Auf diesen folgt

8) eine 3 — 4′ mächtige Bank wahrer Erdkohle. Sie enthält stärkere und schwächere Zweige von bituminösem Holze. Selbst ziemlich starke Stämme desselben finden sich vor. Frisch aus dem Innern gebrochen, hat sie eine gelblichbraune Farbe, an der Luft aber wird sie bald schwärzlichbraun. Auch die stärkern Stämme des bituminösen Holzes haben gröfstentheils noch eine deutlich erkennbare Rinde, die aber von den dünnen Zweigen sehr verschieden ist. Kenner, denen ich sie zeigte, hielten die Stämme, sowohl der Rinde als dem Holze nach, für Nadelholz, die dünnern Zweige aber, nach denselben Kennzeichen, für Eichen. Ein schöner und deutlicher Samenzapfen von ungefähr 2″ Länge, den ich fand, ward in meiner Abwesenheit, durch Unvorsichtigkeit vernichtet.

Digitized by Google

Die Sohle dieser Erdkohle und das Dach der hier nächst folgenden machte

9) eine 1′ starke Bank eines ebenfalls sehr alaunhaltigen blaulichgrauen Thones.

10) Die hierunter liegende Erdkohlenbank, war von gleicher Mächtigkeit und Beschaffenheit, wie die vorige, doch fand sich das bituminöse Holz hierin in stärkern Stämmen und weit seltener. Als Sohle lag

11) hierunter eine sehr mächtige Bank eines stroh- und ockergelben sandigen Töpferthones, auf welchen

12) eine Bank thoniger Sand folgte, die sich unter den Geschieben im Bette der Weser verlohr.

Die Höhe des ganzen, durch die Weser gebildeten Profiles betrug an 70′.

c. Distrikt zwischen der Schelpe und der Grove.

Zwischen der Schelpe und der Grove zieht sich ein Gebirgsjoch von Westen nach Südosten.

Zuerst an demselben erreicht man den *Belenberg*. An seinem Fuſse findet sich der oftgedachte bröcklichte Schieferthon auf dunkel-rauchgrauen Kalkstein gelagert, auf welchen der mit

Digitized by Google

Eisenocker durchzogene und endlich einige Flöze des bräunlichgelben folgen. Er stöfst an den *Bramberg* und *Kingenberg*; die eigentlich einen ausmachen und nur durch eine flache Schlucht getrennt sind. Der Bramberg besteht an seinem Fufse aus dunkelaschgrauem und graulichschwarzem Flözkalke von sehr feinsplittrigem fast ebenem Bruche. Weiter hinauf ist der Kalk rauchgrau, grobsplittrig, mit vielen Kalkspathpünktchen versehen, und mit braunem Eisenocker durchzogen. Dieser zieht sich bis nahe auf den Gipfel wo der thonige Sandstein wieder hervortritt, der aber hier ein gröberes Korn und grössere Festigkeit hat.

An den Bramberg stöfst das, schon eben erwähnte *heilige Geistholz*, das sich nordöstlich bis Brenckhausen zieht, aber, wegen seiner bewachsenen Oberfläche, keine Entblösung zeigt. Man kann daher blos aus dem häufig sich findenden Sandsteinstücken vermuthen, dafs es aus dieser Gebirgsart besteht, was auch schon aus seinem Niveau wahrscheinlich wird.

Westlich zieht sich dasselbe an den *Kapenberg*, von dem es durch eine Schlucht getrennt wird. Dieser besteht an seinem Fufse und bis zur Hälfte seines Abhanges aus Kalkstein. An

Digitized by Google

seinem westlichen Abhange, etwas über dem Dorfe nach *Ovenhausen* führenden Wiesengrunde, steht in alten Pingen, worin ehemals Kalk zum Brennen gewonnen wurde, ein lichteaschgrauer, feinsplittriger, und nach allen Richtungen mit bräunlichrothem Braunspathe durchzogener Flözkalk zu Tage aus. Er enthält vielen Eisenocker und eine Menge Versteinerungen, die aus Kalkspath bestehen. Mit ihm wechselt ein lichteaschgrauer Flözkalk, der ganz aus Versteinerungen besteht, die durch Kalkstein verbunden sind. Die meisten sind Chamiten, oft von einer beträchtlichen Gröfse, und mit einer weissen Kalkrinde von schiefrigem Bruche und einem matten Ansehn, wie mit ihrer ursprünglichen Schaale umgeben. In seinen Schichtungsklüften findet sich eine mehrere Linien dicke Lage von braunlichrothem Eisenocker. Er enthält Nester von faserigem Kalkspathe. Auch liegt da, wo er mit dem vorigen wechselt eine 3″ mächtige Schicht eines losen, braunlichrothen und gelben sehr eisenschüssigen, lettigen Sandes etc. Weiter hinauf findet man den gewöhnlichen rauchgrauen, mit Eisenocker durchzogenen, und den reinen dichten Kalkstein wieder, auf welchen endlich Sandstein folgt.

Digitized by Google

Dieser findet sich auch in dem gegen Mittag laufenden *Kohlengrunde* mit seinen Abwechselungen. Anfangs von gröberem Korne, dann feiner, endlich schiefrig und in Schieferthon und Brandschiefer übergehend.

Der Schieferthon hat hier eine beträchtliche Mächtigkeit, etwas gröberes Korn, mehr Härte, zeigt Abdrücke von Pflanzen, und enthält zwischen seinen Blättern Eisenocker und eingesprengten Schwefelkies. Er zeigt sich also hier so charakteristisch, wie an irgend einem Orte.

Jenseits des Kohlengrundes liegt eine beträchtliche Vertiefung, die von einem Erdfalle herühren soll. Wahrscheinlich findet sich die Veranlassung hierzu in dem tiefer liegenden ältern Flözgebirge.

d. Distrikt zwischen der *Grove* und der *Neete*.

Am rechten Ufer der Grove liegt heraufwärts an derselben, oberhalb des Dorfes *Lüttmarsen*, zuerst der *heilige Berg*. Die Gebirgsarten desselben sind die bisher beschriebenen Flözkalksteinarten. An seinem nördlichen Abhange nahe bei Ovenhausen kommt ausser diesen auch noch ein, jedoch nicht sehr beträchtliches,

Digitized by Google

Flöz eines mergelartigen sehr sandigen Kalksteines vor, das ich bisher noch nicht fand.

Der Sandstein fehlt ganz, und muſs fehlen, da der heilige Berg sich nicht bis zum Niveau desselben erhebt.

Gegen Westen zieht sich der heilige Berg durch einen schmalen Grund, durch welchen der Weg nach dem Dorfe *Rosseborn* führt, an den *Eschenberg*. Hier hat man bis zur Hälfte seiner Höhe Kalkstein, alsdann aber Sandstein. Doch bemerkt man hier die Uebergänge in Schieferthon, so wie den Schieferthon selbst nicht, sondern der graue Sandstein mit vielem Glimmer wechselt nur allein mit den rothen Abänderungen desselben.

Nordwestlich vom Eschenberge liegt der *Beusgelsberg*, der nichts als Kalkstein zeigt. Er macht den vordern Theil des *Dickenberges* aus, an welchem man die Gebirgsarten des Eschenberges findet, und der von dem *Bickelsberge* und *Bredenberge* nur, durch einen schmalen Grund getrennt wird. Beide sind im Grunde nur die Fortsetzung des Berges, wovon der Dickenberg den höchsten Punkt macht. Sie grenzen an den jenseits der Grove liegenden schon beschriebenen Kapenberg an. Ueber sie

Digitized by Google

lauft die Grenze zwischen Corvey und Paderborn.

Dieſs sind die Nebenjoche, welche das vom Ausflusse der Grove nach dem Gebirgsrücken hin sich ziehende Hauptgebirgsjoch gegen Norden abgiebt, und dessen Rücken sich von Höxter aus westwärts nach dem Hauptgebirgsrükken hin ausdehnt.

Bei Untersuchung der südlich liegenden Nebenjoche trifft man auf dem Wege nach Bosseborn zuerst auf den *Galgenstieg*, einen sehr zerklüfteten, ziemlich jäh ansteigenden, aus Flözkalk bestehenden Berg. In seiner Fortsezung nach dem Rücken hin nimmt er den Namen *Spizhäuser Holz* an, und zeigt auf der Höhe wieder Sandstein.

Nordöstlich vom Spizhäuser Holze, und nördlich von Bosseborn, zieht sich als Nebenjoch der *Hainolsberg* hin, der nordöstlich an ein schon beschriebenes Nebenjoch, den Beugelsberg, stöſst, und von diesem durch den Beugelsberger Grund getrennt wird. Ausser den schon beschriebenen Kalksteinarten findet man hier noch einen feinkörnigen, aschgrauen Kalkstein, der eine zellige Struktur hat und in seinen Zellen einen sehr eisenschüssigen, ockergelben Sand enthält.

Digitized by Google

Am Hainoldsberge zieht sich in Nordwest der *Scheelengrund* herauf, in welchem sich Geschiebe von kidischem Steine und muschlichem Hornsteine finden, welche von schwachen Flözzen zwischen dem eben beschriebenen Kalksteine herzurühren scheinen. Doch können diese auch nierenweise im Kalksteine gelegen haben, wenigstens widerspricht dieser Annahme die äussere Form, die mehr und weniger rundlich, nie aber, wie bei dem oben bemerkten, scharfeckig und scharfkantig war, durchaus nicht. Die leztere Meinung wird überdem noch dadurch überwiegen, dafs ich Stücke fand, die das Verlaufen der einen Steinart in die andere deutlich zeigten, und an einem Ende mit Säuren brausten, am andern aber am Stahle Funken gaben.

Oben auf der Höhe des Hainoldsberges, wo dieser in das Niveau des Sandsteins kommt, findet sich lezterer auch wieder vor.

Südwestlich vom Spizhäuser Holze liegt der *Nöltchensberg*. Der hier brechende Kalkstein weicht in seinem Fallen von dem bisherigen ab, und verflächt sich mit 7—8° in Nordost. An den Nöltchensberg stöfst südöstlich das *Ottberger Holz* in drei Nebenjochen, die, so wie

Digitized by Google

alle übrigen, zwischen der Neete und Grove gelegenen, Nebenjoche mehr südöstlich gegen die Neete hin abfallen. Die Gebirgsarten sind Flözkalk und weiter hinauf Sandstein. Dieser kommt hier zum leztenmale vor, da alle nun noch folgenden sich nicht bis zu der Höhe erheben, in welcher er sich findet.

An das Ottberger Holz grenzt das *Ameleuxer Holz*. Es bildet drei, aus Kalkstein bestehende, Arme, die sich von N. O. nach S. W. in das Neetethal herabziehen.

Dem Ameleuxer Holze gegen Osten liegt der *Langenberg*, der von ersterem durch den Mittelberger Grund getrennt wird, und sich nur darin von demselben unterscheidet, dafs um seinen Fufs herum sich wieder aufgeschwemmtes Gebirge findet.

An ihn stöfst endlich das *Meigadesser Holz* an, das sich parallel mit demselben in 4 Nebenjochen herabzieht.

Oestlich vom Langenberge liegt der *Brunsberg*.

Sein Abhang ist ziemlich jäh, die Spize aber abgeplattet. Er trägt noch die Ruinen der alten *Brunsburg*. Die Arten des Flözkalkes, aus denen er besteht, sind im Ganzen die schon

Digitized by Google

oft beschriebenen. Zwischen den Schichtungsklüften eines grobschiefrigen, dunkelaschgrauen Kalksteines findet man eine Ausfüllung von dunkelbraunlichrothem lettigem Eisenocker. Oft zieht sich derselbe aber auch so sehr ins Innere, dafs dadurch die ganze Masse eisenschüssig wird, und eine braunrothe Farbe annimmt, die sich bei der Verwitterung lichteblutroth zeigt.

Am südöstlichen Gehänge und über die abgeplattete Spize hin sezen zwei Gänge von späthigem Eisensteine über. Sie sind ungefähr 4—5″ mächtig, wovon aber der Spath-Eisenstein kaum 2—3″ einnimmt. Das übrige besteht aus einem schönen, halbdurchsichtigen, grobblättrigen Kalkspathe. Der Eisenstein hat eine nelken- und lichtegelblichbraune Farbe, und ist stark mit gelbem Eisenocker gemengt. Wegen der geringen Mächtigkeit und der Festigkeit des Nebengesteins ist aber keiner baus würdig.

Oestlich vom Brunsberge liegt der *Ziegenberg*. Er gehört eigentlich noch zum Brunsberge, und wird nur durch eine enge tief eingeschnittene Schlucht von diesem getrennt. In dieser Schlucht sezt ebenfalls ein Gang zu Tage

Digitized by Google

aus, der einen ganz gleichen Spath-Eisenstein mit Kalkspath führt. Lezterer ist jedoch hier nicht so stark. Man hat diesen Gang, ungeachtet er so wenig versprach, als die Brunsberger, doch mit einem 3° tiefen Versuchschachte aufgeschlossen, dadurch aber auch sich überzeugt, dafs er nichts weniger, als bauwürdig sey. Schon in dieser geringen Teufe verdrückt er sich so, dafs er kaum noch die Mächtigkeit einiger Zolle behält. Das ganze Vorkommen gibt auch die Gewifsheit, dafs er sich nicht wieder aufthun werde. Südlich vom Ziegenberge am Fufse desselben findet sich eine Mineralquelle, die einen angenehmen säuerlichen und eisenhaltigen Geschmack hat.

Nordöstlich vom Brunsberge und Ziegenberge zieht sich der *Mittelsberg* heran, der gegen Westen an den Galgenstieg stöfst. Sein Fufs ist mit dem oft erwähnten Schieferthone bedeckt, übrigens besteht er ganz aus den schon mehr beschriebenen Flözkalkarten. In ihm sezen mehrere Gangtrümmer auf, die aber blofs aus Kalkspath bestehen, und deren Mächtigkeit sich kaum bis zu einigen Zollen erhebt. Auch findet sich hier der oben erwähnte braunrothe, eisenschüssige Kalkstein häufig in mäch-

Digitized by Google

tigen Flözen. Ich fand mehrere Stücke Spath-Eisenstein am Tage ohne jedoch ihre Lagerstätte entdecken zu können. Mehrere alte Pingen waren noch Ueberreste der irregeleiteten Bergbaulust in diesen Gegenden. Wahrscheinlich hat man auf eben solchen Gängen gebaut, wie die Brunsberger und Ziegenberger. Von ihnen mögen auch die ebengedachten Stücke Spath-Eisenstein herrühren.

Distrikt vom rechten Ufer der Neete bis zur südlichen Grenze des Landes.

Es bleibt mir nun nur noch übrig, den letzten Distrikt vom rechten Ufer der Neete bis zur südlichen Landesgrenze zu beschreiben.

Dieser Distrikt ist in Hinsicht seiner Gebirgsarten weit einfacher, als die vorhergehenden. Die Gehänge und Gipfel seiner Berge sind schon mehr angebaut, und zeigen daher wenig mehr von ihrer ehemaligen Oberfläche. Der tiefen Schluchten, die wir bisher fanden, treffen wir hier weniger, die Berge zeigen daher, ungeachtet sie sich nicht so weit fortziehen, mehr Zusammenhang. Die Thäler sind breiter, und in das Neetethal mehr geöffnet. Ausser dem

Digitized by Google

Flözkalke findet sich nichts, als aufgeschwemmtes Gebirge am Fuſse der Berge; dieſs gilt bis auf die Gegend um *Blanckenau*, an der südöstlichen Grenze, diese aber besteht nicht mehr aus den bisher beschriebenen Gebirgsarten, sondern ist ein Theil des jenseits der Weser sich hinziehenden Gebirgsjoches. Dort ist daher der bunte Sandstein eben so die herrschende Gebirgsart, als in den bisher angegebenen Gegenden der Flözkalk, der sich dort nur in geringen Spuren, auf dem bunten Sandsteine findet.

Da diese ganze Gegend, die sich am Wildberge endigt, der noch zuletzt die im Corveyischen herrschende Kalkformation zeigt, geognostisch nicht mehr zum Corveyischen gehört: so begnüge ich mich mit den angegebenen Notizen, und übergehe alles Weitere.

Von den hiernach noch zu beschreibenden Bergen zieht sich ein Arm an der Grenze hin, dessen östlicher Abhang nur zum Corveyischen gehört. Dahin gehört der *Winkelstein*, der sich bis an das Spizhäuser Holz hinzieht, und westlich vom Ottberger Holze liegt.

Seine südwestliche Fortsezung heiſst die *Bellerburg*, an der der ockergelbe Flözkalk dominirt. Die Grenze in Süden macht endlich der *Osterberg*.

Digitized by Google

An diesen stöfst der *Heggeberg*, in dieser Gegend der höchste Punkt. Nördlich trennt ihn eine Schlucht nach *Bruchhausen* zu vom *Amsterberge*, an den zunächst von Bruchhausen der *Hüveberg* stöfst. Gelber und rauchgrauer, mit vielen Versteinerungen angefüllter, Kalkstein ist hier vorwaltend.

Oestlich von diesem Arme zieht sich ein Bergthal herab, und scheidet denselben von der *Drenke* und deren Fortsezung in Norden, dem *Zügesberge*, an welche der *Hüveberg* grenzt. Der Kalkstein enthält hier sehr häufig Eisenocker eingesprengt, unterscheidet sich aber übrigens von dem vorhergehenden nur durch sein verändertes Fallen, das sich hier, besonders am Zügesberge mit 10. — 12° in Süden zeigt.

Den Beschluss macht endlich der *Wildberg*, dessen nordöstlicher Abhang der *Hümmelchenberg*, der nordwestliche und westliche aber die *kahle Haube* und der *Himmelrücken* heifst. Der ganze Wildberg besteht an seinem Fufse aus dem beschriebenen dünnschiefrigen, weiter hinauf aus dem gelben und endlich aus dem mit Eisenocker durchzogenen Kalksteine. Auf seinem abgeplatteten Gipfel trifft man auch einige Flöze an, wo in dem lichtaschgrauen, fein-

Digitized by Google

splittrigen Kalksteine späthiger Eisenstein eingesprengt liegt. Wahrscheinlich verdankt diesem der Eisenocker sein Daseyn.

So weit das Historische dieser Beschreibung. Nun sey es mir noch erlaubt, aus dieser eine systematische Uebersicht zu geben, so weit es die mir vorgesteckten Grenzen einer bloßen Skizze zulassen.

D. Spezielle systematische Beschreibung des Innern.

Die Angabe der Grenzen und die allgemeine Beschreibung des Innern habe ich schon oben vorausgeschickt; ich kann mich daher hier, um Wiederhohlungen zu vermeiden, darauf beziehen.

Alle bisher historisch beschriebenen Gebirge unseres Fürstenthums machen einen Theil der großen Flözgebirgsformation aus, die sich durch Hessen, Westphalen bis an die holländische Grenze, Braunschweig und Hannover bis an den Harz erstreckt.

Die Weser durchbricht diese Formation, und bildet hier durch das Thal welches ihr Bette ausmacht, zwei Hauptjoche, zu deren einem alle diesseits liegenden Berge im Corveyischen,

Digitized by Google

mit Ausnahme der Gegend um Blankenau, gehören.

Jenseits der Weser herrscht lauter Sandstein und auf diesem Fasergips. Daher findet man auch am Fuſse des Sollings die schroffen Wände und die regelmäſsigen Zerspaltungen, die den Charakter des bunten Sandsteines ausmachen.

Diesseits dagegen findet man, ausser bei Blankenau, diese Gebirgsart so wenig, als den Gips. Daher ist auch das Aeussere der Gebirge sehr von dem jenseitigen verschieden. Der nördliche Theil des Fürstenthums ist am meisten gebirgig. Die einzelnen Berge sind daselbst auch weniger isolirt. Zwar sind sie durch eine Menge enger Schluchten und Gründe getrennt; allein alle diese sind nicht so tief eingeschnitten, als die Bergthäler. Daher sind die Berge im Einzelnen zwar mehr unterbrochen, im Grofsen dagegen haben sie mehr Zusammenhang.

Von der hannövrischen Grenze an nehmen sie allmählig an Höhe zu, und alle Gebirge am linken Ufer der Saume ziehen sich an den Köterberg, als den höchsten Punkt heran. Je mehr sich der Gebirgsrücken, über den die westliche Grenze geht hiervon nach Süden entfernt, desto mehr nimmt er an Höhe ab. Auch

Digitized by Google

verflächen sich, der Natur der Sache nach, die Berge, welche die hiervon ablaufende Nebenjoche konstituiren, immer mehr, je mehr sie sich ihrem Fuſse im Weserthale nähern. Hiermit steht denn auch die Frequenz der Schluchten und der daraus resultirende Zusammenhang im Verhältniſs. Die nördlichen haben, wie gesagt, die meisten Schluchten, und daher im Kleinen den wenigsten, im Groſsen den meisten Zusammenhang. Die Berge am rechten Ufer der Neete dagegen hängen im Einzelnen am meisten zusammen, und zeigen nur wenige und dabei sehr flache Schluchten; im Groſsen aber stehen sie gegen einander isolirt, und ohne Zusammenhang. Auch haben sie unter allen im Ganzen die geringste Höhe.

Das Bisherige bestimmt den Charakter des ganzen Gebirgsjoches. Im Kleinen richtet sich derselbe nach der herrschenden Formation, nämlich dem Flözkalksteine. Daher sind alle Berge von einiger Ausdehnung an ihren Gehängen mit tiefen und engen Schluchten durchzogen; ihr Abhang ist meistens ziemlich steil, der Gipfel dagegen abgeplattet. Sie zeigen alle eine deutliche Schichtung, und ausser dieser die unbestimmten senkrechten Zerspaltungen,

Digitized by Google

die diesem Flözkalke eigen sind. Einzelne Senkungen, Einstürze und Zerrüttungen der sonst regelmäfsigen Schichten fehlen ebenfalls nicht. An solchen Stellen läfst sich denn auch keine Regelmäfsigkeit in der Schichtung mehr bemerken. Sonst aber ist das Hauptstreichen zwischen St. 6 und 7, und das Fallen mit 3—6° in N. Die einzelnen Ausnahmen von dieser Regel habe ich an ihrem Orte in der historischen Beschreibung schon angegeben.

Aus dem Vorherigen ergiebt sich nun das Resultat, dafs im Corveyischen folgende 4 Formationen vorkommen: 1) Aufgeschwemmtes Gebirge; 2) Flözkalkstein und zwar der jüngere Flözkalk, oder der Muschelkalk; 3) Steinkohlengebirge und 4) ein Theil der Flöztrappformation.

1) Das aufgeschwemmte Gebirge findet sich meistens am Fufse der Berge und in den Thälern, vorzüglich stark aber im Weserthale. Selten erhebt es sich mehr nach dem oberen Abhange, wenn dieser Mulden bildet, nie aber bis zum Gipfel. Es gehören hierhin die mächtigen Bänke von mancherlei Arten Thon; nämlich a) verschiedene Arten Töpferthon, b) der bröckliche Schieferthon, mit den untergeord-

Digitized by Google

neten Lagern von Kalkspath oder Gips; c) mächtige Lehmbänke. Sodann nicht unbeträchtliche Bänke Grus und Gerölle, die aus kleinen Stückchen und Geschieben, Kalkstein, Sandstein, Quarz, lidischer Stein etc. bestehen. Der Grus geht nie zu Tage aus, sondern macht die Sohle des aufgeschwemmten Gebirges aus, wo ich ihn bei angestellten Versuchen mit dem Bohrer fand.

Die Bänke bituminöser Fossilien in dieser Formation sind oben schon bemerklich gemacht worden. Wahrscheinlich sind diese noch die Ueberreste einer beträchtlichern Niederlage, die bei der Umbildung des Thales durch die Weser zerstört wurde. Wenigstens gaben mir einige kleine Versuchbaue, die ich zur Untersuchung dieser Lagerstätte veranstaltete die Gewifsheit, dafs sich die oberste Bank, die aus Papiertorf bestand, einige Lachter ins Gebirge hinein auskeile, u. dafs die beiden untern durch das allmählige Abnehmen des dazwischen liegenden Thones näher zusammenkamen. Hieraus sowohl, als weil in ungefähr 100 — 120° des Streichens der Flözkalk hervortritt, läfs sich vermuthen, dafs sich diese Formation in das Thal, das früherhin tiefer eingeschnitten war, niederschlug, und

Digitized by Google

dafs spätere Umbildungen nur diese Ueberreste übrig liefsen.

2) Die Flözkalkformation ist, wie schon mehrmals bemerkt wurde, im Corveyischen die herrschende, und zugleich diejenige, welche den Hauptcharakter der Gebirge bestimmt. Sowohl das oben schon kurz beschriebene oryktognostische Verhalten der verschiedenen Arten dieses Kalksteines, als vorzüglich seine Lagerungsverhältnisse charakterisiren ihn als jüngeren Flözkalk oder Muschelkalk. Der bunte Sandstein und der neuere Gips scheinen zu fehlen. Dagegen dürften die Godelheimer Mineralquellen und die Soolenquellen, die sich bei niedrigem Wasserstande an mehreren Stellen des diesseitigen Weserufers, besonders dem Dorfe Bovzen gegenüber, bemerken lassen, zu dem Schlusse berechtigen, dafs der Muschelkalk unmittelbar auf dem älteren Gips- und Soolengebirge aufliege. Mir wenigstens ist dies wahrscheinlicher, als dafs diese Quellen im bunten Sandsteine jenseits der Weser oder bei Blanckenau emporsteigen, und erst hier durch das aufgeschwemmte Gebirge zu Tage kommen. Auch die obengedachte Quelle am Fufse des Ziegenberges möchte diese Behaup-

Digitized by Google

tung bestätigen. Von vier Bohrversuchen, die ich nahe bei dem Godelheimer Brunnenhause anstellte, erhielt ich übrigens mit dreien Mineralwasser, so bald ich den Grus erbohrte, der, wie wahrscheinlich, die Sohle des aufgeschwemmten Landes ausmacht.

Der Charakter dieser Kalkformation zeigt übrigens keine Abweichungen von dem allgemein bekannten, und ist auch hinreichend im vorhergehenden schon angegeben, daher ich nichts mehr darüber zu sagen brauche. Am merkwürdigsten möchten wohl das oben angeführte Gemenge aus Braunspath, späthigem Eisenstein, Schieferthon und dichtem Kalkstein im Tellerborn und der zellige, körnige Flözkalk am Hainoldsberge, vorzüglich aber das Vorkommen des lidischen Steines seyn, der theils in Jaspis und gemeinen Kieselschiefer, theils in muschlichen Hornstein und Kalzedon übergeht. Schade nur, daſs ich nicht im Stande war, der Lagerstätte nachspüren zu können, von der die im Tellerborner Grunde vorkommenden scharfkantigen Stücke herrühren. Indessen führt mich das ganze Vorkommen zu der Ueberzeugung, daſs sie in Flözen anstanden.

3) Zum Steinkohlengebirge, als der dritten

Digitized by Google

Formation, rechne ich den Schieferthon mit seinen Uebergängen in Brandschiefer und Thonstein und durch lezteren in Sandstein, und endlich die verschiedenen, oben bemerkten, Arten des Sandsteines selbst. Man könnte mir zwar die Lagerungsverhältnisse dieser Gebirgsarten, welche sie hier zeigen, als dieser Annahme ganz widersprechend entgegensezen, und allerdings ist es widersprechend, das Steinkohlengebirge auf dem jüngeren Flözkalk aufgelagert anzunehmen. Dies braucht man aber auch nicht, um das Erscheinen dieser Formation in einem, der Regel nach, höheren Niveau, als der Flözkalkstein zu erklären. Ich denke mir vielmehr das Hervortreten dieser Gebirgsarten als das Ausgehende des, an den Flözkalk an- aber nicht aufgelagerten Steinkohlengebirges, dessen Hauptniederlage sich in dem benachbarten Westphälischen und Hannövrischen findet. Die Bestätigung dieser Behauptung konnte ich im Corveyischen nicht auffinden, da die Landesgrenze auch meinen Untersuchungen Grenzen sezte, und der kleine Theil, der zum Corveyischen gehörte, wegen seiner bewachsenen Oberfläche nur starke Vermuthung, aber keine mathematische Gewißheit geben konnte. Soviel

Digitized by Google

ist aber ausgemacht, meine obige Erklärungsart enthält nichts Ungereimtes und Widersprechendes, die nahegelegenen westphälischen und hannöverischen Steinkohlen-Niederlagen bestätigen sie vollkommen, und das oryktognostische Ansehn der hierhin gehörigen Gebirgsarten, die Pflanzenabdrücke, der Eisenocker und der Schwefelkies im Schieferthon, sein Uebergehen in Brandschiefer und seine Lagerungsverhältnisse mit Sandsteiu sprechen ganz für meine Meinung. Ich habe meine corveyischen Gebirgsarten mit ähnlichen aus der Grafschaft Mark verglichen, die unleugbar zum dortigen Steinkohlengebirge gehörten, aber was wohl zu bemerken ist, nicht unmittelbar mit Steinkohlen selbst, sondern nur in der Nähe der Hauptniederlage vorkamen, und der Unterschied zwischen beiden war schwer zu finden.

Ich nehme daher gar keinen Anstand, das Steinkohlengebirge mit zu den Gebirgsformationen im Corveyischen zu rechnen.

Den Beschluſs macht 4) der geringe Theil der Flöztrappformation, der, wo er sich findet, immer den höchsten Punkt einnimmt, und wie ich aus seinem Vorkommen vermuthe — Gewiſsheit konnte ich mir wegen des Locales nicht ver-

Digitized by Google

schaffen — übergreifend gelagert ist. Hierhin zähle ich den quarzigen Sandstein (Kieselsandstein) der Bröcken, des Köterberges und Mönchsberges, sodann den Töpfer- u. Pfeifenthon auf den Bröcken und im Fürstenauer Felde. Ob dieser in der Nachbarschaft zusammenhängende Punkte habe, kann ich nicht angeben; weil sich meine Untersuchungen bloſs auf das Corveyische beschränkten *).

*) Für diejenigen Leser, welchen es auffallen möchte, daſs ich mich auf einen so kleinen Distrikt, als das Corveyische ist, beschränken konnte, ohne die Formationen auch über die Grenze zu verfolgen, bemerke ich, daſs ein Befehl meines damaligen Landesfürsten, des edlen und wohlwollenden Prinzen von Oranien, meine Untersuchung veranlaſste. Der Zweck meiner Beobachtungen beschränkte sich daher lediglich auf das Fürstenthum Corvey, und was ich hier liefere, ist ein Auszug aus meinem Reiseberichte. Eine zweite Reise, die mir höchstwahrscheinlich bevorstand, und auf der ich vollständigere Notizen zu sammeln willens war, vereitelten, wie so manches Gute, die späteren Zeitereignisse.

Digitized by Google

6.

Mineralogische Bemerkungen über die Umgebungen Karlsbads*).

Von

Herrn Legationsrath von STRUVE.

(Beschluſs.)

Am Eingange des Töpelthals, dem Dreikreuzberge gegenüber steht am westlichen Ufer der

*) Im ersten Theil dieses Aufsazes im vorjährigen Taschenbuche, haben sich mehrere Druckfehler eingeschlichen. Um die Verbesserung folgender wesentlicher ersucht der Verfasser.

Statt Leonhardsfelsen ist im ganzen Aufsaze Bernhardsfelsen zu lesen.

Seite 166, Zeile 1. statt Egger l. Eger.
— — — 6. statt: es ist als ein Arm des, Armes des etc. lies: es ist als ein Arm des etc.
— 178. — 1. Ohngeachtet nun die Folge der Bildung, l. ohngeachtet nun die Bildung etc.
— 181. — 4. von unten l. statt Gänge u. Lager, — Gänge, Trümmer und Nester.
— 183. — 6 u. 7. muſs weggestrichen werden: auf dem frisch aufgeschütteten Wege.
In der Anmerk. l. v. BUCH im bergm. Journ. st. REUSS.
— 184. — 3. v. unten, st. Formationen l. Gebirgsarten.
— 188. — 6. v. unten, st. Höhle l. Höhe.
— 190. — 8. v. unten muſs: als Basalterz weggestrichen werden.

Digitized by Google

Töpel, unfern vom Neubrunnen, der *Bernhardsfelsen*. Wahrscheinlich hieng er einst mit dem gegenüber liegenden Galgenberge, der untern Etage des Dreikreuzberges zusammen, ehe die Töpel diesen Damm durchbrach. Noch jezt bildet der Bernhardsfelsen einen Vorsprung, eine Klippe deren Gipfel die *Bernhards*-Statue ziert. Sein Granit ist *kleinkörnig*, reich an Quarz, an der Oberfläche sehr verwittert, und nimmt wie Reuss *) bemerkt, *splittrigen Hornstein* auf. Dieser ist blaulichgrau, ins Rauchgraue übergehend, innwendig matt, da wo er sich dem beigemengten Quarze nähert, schimmerd, im Bruche feinsplittrig, an den Kanten schwach durchscheinend. In diesem Hornstein bemerkt Dr. Reuss ferner, liegt häufig Quarz inne; auch der Feldspath und Glimmerschüppchen sind zu erkennen. Am Fuſse verdrängt dieser Hornstein oder Hornsteinporphyr den Granit ganz. Er ist äusserst zerklüftet und riſsig. In den Klüftchen findet man Kalksinter von einer schwefelgelben Farbe. Von Schwefelkies aber fand sich keine Spur in

*) Im ersten Bande der neuen Schriften der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin.

Digitized by Google

demselben; auf den Klüften und Rissen dieses Hornsteins quillt am Fuſse allenthalben das warme Mineralwasser hervor.

Als vor mehreren Jahren an dem *Schloſsbrunnen* und den in der Nähe befindlichen Felsen in der Stadt gearbeitet wurde, fand sich beim Lossprengen der Steinmassen, auch am Fuſse dieser Granitwände (die mit dem Bernhardsfelsen in einer Linie liegen) der erwähnte *splittrige Hornstein*, der wohl mit dem Linkischen Hornfels sehr übereinkommen dürfte. Sehr ausgezeichnete und merkwürdige Stücke davon finden sich beim Steinschleifer Müller, denn an Ort und Stelle ist er, da jezt alles überbaut ist, nicht mehr zu beobachten. Die meisten dieser Stücke gleichen einem *Trümmerstein*. Der Hornstein bildet nämlich im Granite bald nur äusserst schmale Gänge, sogenannte Haarklüfte, bald aber wird er breiter, erreicht die Mächtigkeit eines oder mehrerer Zolle, und faſst gröſsere und kleinere Stücke von sehr feinkörnigem Granit in sich. Diese Granittrümmer, die in dem rauchgrauen Hornfels, wie eingemengt liegen, sind nicht abgerundet, sondern scharfeckig und scheinen keine Veränderung erlitten zu haben. Mehrere dieser Stücke enthal-

Digitized by Google

ten auch Nieren und Gänge von *Kalkspath*, mit welchem zugleich gewöhnlich auch *Eisenocker* hervortritt und jenen gelb färbt, auch wohl den ganzen Hornstein überzieht und durchdringt. Seltner erscheint eingesprengter *Schwefelkies*, der gewöhnlich nur in kleinen Punkten sichtbar wird; eben so wenig häufig sind Trümmer von *gemeinem Braun-Eisenstein*, meist in gelben Ocker zersezt, die den Hornstein gleichfalls zuweilen durchziehen, und durchkreuzen.

Ob die Bildung der Hornsteingänge mit dem Granite gleichzeitig war, ist ein schwer zu lösendes Problem. Da die eingemengten Bruchstücke von Granit ihre scharfen Kanten erhalten haben, so können sie wenigstens nicht als Gerölle betrachtet werden, wie dergleichen oft bei Gangausfüllungen vorkommen. Nur das ist nicht zu bezweifeln, dafs die durchsezenden Trümmer von Eisen und Kalk eine Bildung der neuern, vielleicht der neuesten Zeit sind. Die warmen hier entspringenden Mineralwasser sezen sicher in diese Zerklüftungen einige ihrer Bestandtheile ab, und wahrscheinlich dauern noch jezt diese Bildungen und Zersezungen — Erzeugung und Zerstörung — unaufhörlich fort.

Digitized by Google

Wir verlassen diese Felsen um uns nach der Eger hinzuwenden. Hat man beim Bernhardsfelsen die Töpel passirt, so gelangt man über einen mit Buschwerk zum Theil bewachsenen Hügel an die *Egerbrücke.*

Die Granitformation ist hier verschwunden. Dafür zeigt sich längs dem Ufer der Eger ein merkwürdiges, mannigfaltig abgeändertes *Quarzgestein*, das zum Theil auch den Galgenberg konstituirt und ostwärts über Drawiz fortzieht, auch westwärts über Aich und Horn fortsezen soll.

Schon ehe man die Eger erreicht, findet man grosse, von Dammerde entblösste, hervorragende Massen von schuppigem grauem Quarzfels, welcher wahrscheinlich auf dem Urgebirge gelagert ist. Dieser Quarz geht allmählig durch alle Nuancen hindurch in einen merkwürdigen *Sandstein* von gröberm und feinerm Korne über. Was man hier nur im Kleinen sieht, zeigen die rechts von der Brücke unmittelbar am Ufer hervorragenden, schroff abgerissenen, von Dammerde entblösten Felsenwände in grösern Verhältnissen.

Sie bestehen nämlich aus einem deutlich *fast söhlig geschichteten* Gesteine, dessen Haupt-

Digitized by Google

masse meist quarzig, an einigen Stellen oder Schichten aber eisenschüssiger, durch Kohlenstoff mehr oder weniger gefärbter, verhärteter Thon ist. In dieser Hauptmasse liegen Quarzkörner von sehr verschiedner Gröfse, meist rauchgrau, bald erbsengrofs, bald viel kleiner, oft ein wenig abgerundet, oft eckig zur Krystallisation sich hinneigend; bald porphyrartig von einander entfernt, bald so nahe zusammenfliefsend, dafs kaum etwas von der Hauptmasse zu erkennen ist, in welchem Falle man reinen Quarz zu sehen glaubt, und einen bestimmt *muschlichen Bruch* erhält.

Die *quarzige Hauptmasse* ist theils weifs und durchschimmerd, theils grau oder schwarz, u. in diesem Falle glanzlos, matt auf dem Bruche, nur an den Kanten durchscheinend. Die eingemengten oder innliegenden Quarzkörner hingegen sind meist linsen- oder erbsengrofs und durchscheinend wie reiner Quarz. Dieser Umstand verbunden mit dem muschlichen Bruche ertheilt mehreren Abänderungen dieses Gesteins, ein vom gewöhnlichen Sandsteine sehr verschiednes Ansehen. Man könnte geneigt seyn es nicht für einen *mechanischen* sondern blos *chemischen* Niederschlag zu halten, in welchem

Digitized by Google

die Quarzkörner nach und nach (als erste Anneigung zur Krystallisation) hervortraten, aber durch die fremdartigen Theile die in der Quarzauflösung enthalten waren, in ihrer Bildung gehindert wurden.

Dieſs ist besonders der Fall in denjenigen Schichten, die *porphyrartig* gemengt sind; diese gehen aber allmählig durch sanfte Uebergänge in ein feinkörniges durch eisenschüssigen Thon verbundenes *Conglomerat* über, das allerdings mit Sandstein verwandt ist und demselben sehr nahe kommt. In der grauen Abänderung zeigen sich — wiewohl selten — Punkte von *Schwefelkies*, die hie und da oxydirt waren. In weit gröſserer Menge aber finden sich *Braun-Eisenstein* und *Eisenocker*, in der grauen, matten, thonartigen Gebirgsart, die bald mehr bald minder mit kleinen Quarzkörnern gemengt ist, und eben daselbst vorkommt. Zuweilen sind zwischen den Quarzkörnern (vorzüglich am Galgenberge) *tombackbraune Glimmerblättchen* eingemengt, und Hr. v. Buch bemerkt, daſs die Quarzmasse (das Bindungs-Mittel) immer *thonartiger* wird, je häufiger diese Glimmerblättchen sich einfinden.

Es zeigen sich also, was wohl bemerkt zu

Digitized by Google

werden verdient, in dieser Gebirgsart, die deutlichsten Spuren der Bestandtheile des Granits, denn da es in der Natur des *Feldspathes* liegt, in ein thonartiges Gestein überzugehen, so ist es wohl *diesem* Gemengtheile zuzuschreiben, dafs die Quarzmasse in verschiedenen Schichten ihre Durchscheinenheit verlohr, matt und thonartig auf dem Bruche wurde, und ihre Härte gänzlich einbüfste. Dennoch möchte es schwer zu erweisen seyn, dafs dieses Stück Gebirge aus einer *Zersezung* oder *Regeneration* des Granits entstanden sey; vielmehr könnte man geneigt seyn anzunehmen, dafs nach dem ersten Niederschlag, wodurch das Grundgebirge gebildet ward, noch eine beträchtliche Menge Quarztheile aufgelöst vorhanden waren; dafs diese sich als derber Quarzfels auf den Granit aufsezten, dafs hie und da diese Quarzauflösung sich mit zarten rückständigen Feldspaththeilen und kleinen Glimmerblättchen verband und durch Kohlenstoff gefärbt wurde, wodurch denn die Quarzmasse jenes matte thonartige Ansehen erhielt, dessen schon Erwähnung geschah.

Uebrigens ist die beschriebene Gebirgsart sicher mit dem Granite nicht gleichzeitig gebildet,

Digitized by Google

sondern *spätern Ursprungs*, wie dieſs aus der durch *Kohlenstoff* bewirkten grauen und schwarzen Färbung der Quarzmasse, und aus den *vegetabilischen Resten* sichtbar ist, die in diesem Gebirge gefunden werden.

Schon oben ist der deutlichen Schichtung desselben erwähnt worden. Auf den Ablosungen und Klüften dieser meist söhligen Lagen kommen ziemlich häufig *Fragmente von Schilfarten*, *Aeste*, *Stämme* und *Blätter* vor, die ihre ursprüngliche Pflanzentextur erhalten haben, meist von holzbrauner Farbe und sehr zerreiblich sind, obschon sie von Quarztheilen durchdrungen seyn mögen, wie aus den kleinen Quarzpyramiden erhellt, die sich in den Höhlungen des Holzes, wie in feinen Rinden und Drusen, ansezen. Hr. v. Buch sagt: diese Holzmasse schien wirklich nur sehr wenig, vielleicht am meisten durch vorherige Decomposition, verändert, brannte sogar noch sehr gut, liefs aber einen unverbrennlichen Rückstand vermuthlich von Kieselerde übrig.

Da wo sich der *Kohlenstoff* mit der erwähnten thonartigen Gebirgsart verbunden hat, erscheint diese grau, braun oder schwarz gefärbt, nach Maasgabe der Menge desselben; je mehr

Digitized by Google

vegetabilische Theile eingemengt sind, je mehr verliert sie ihre Härte; und da wo die Quarzkörner ganz verschwunden sind, nähert sie sich dem bituminösen Holze, nimmt eine rauchbraune Farbe an, färbt ab, ist nicht sonderlich schwer, zeigt eine wahre Holztextur und zerspringt in dickschiefrige Bruchstücke, die das Eigne haben *auf der Oberfläche an der Luft weifs oder blaulich anzulaufen und an der Zunge zu kleben.* Sind dieser Masse hingegen Quarzkörner eingemengt, so erscheint jenes *porphyrartige Gestein,* dessen S. 65. in den Briefen über *Karlsbad* von Racknitz erwähnt wird. Es ist dieses also wie ein *Quarzconglomerat* zu betrachten, *dessen Bindungsmittel ein bituminöser Thon oder Brandschiefer ist.*

Die härtesten Abänderungen dieses Gesteins benuzt man, ihrer Dauer wegen, häufig zu Bausteinen.

Nicht selten finden sich auch auf den Ablosungen von jenem thonartigen, mit vielen Holztheilen gemengten, meistens rauchbraunen Gesteine von schiefriger Textur, *verkohlte Pflanzentheile,* in Form der Faserkohle oder mineralischen Holzkohle meist in kleinen Nestern und Trümmern. Auch diese brennen sehr gut,

Digitized by Google

fast ohne Rückstand, und färben, wie gewöhnlich, stark ab.

Der *Dreikreuzberg*, von den auf seiner Spize stehenden drei rothen Kreuzen so genannt, erhebt sich dem Bernhardsfelsen gegenüber am Eingange des Töpelthales und zieht sich gegen Südwest über die *Prager* Straſse mit steten Abfällen fort. Er erreicht eine ziemlich beträchtHöhe und scheint der erhabenste in der Nähe von *Karlsbad*. Nur der obere Theil desselben ist mit Nadelholz bedeckt; die untere Hälfte kahl, steinigt und blos am Fuſse angebaut. Er besteht, wie bereits erwähnt ist, so wie seine Brüder, vom Fuſse bis zum Scheitel aus Granit; dieser ist im Allgemeinen feinkörnig mit wenig Quarz, aber vielem gelblichweiſen und röthlichen Feldspath und etwas schwarzen Glimmer. Der Feldspath erscheint selten in so groſsen Krystallen, wie er häufig am Hirschsprunge vorkommt, sondern meist nur unkrystallisirt in *zarten Lamellen*, wodurch er auf dem Bruche ein äusserst *feinblättriges*, schuppiges Ansehen erhält. Die wenigen auskrystallisirten Feldspath-Rhomben, die sich darin zeigen, sind durch Verwitterung gewöhnlich in die schon beschriebene rothe Thonmasse

Digitized by Google

übergegangen, und meist durch Einwirkung der Atmosphäre, durch Wasser und Luft *ausgewittert*. Die leeren Höhlungen dieser Krystalle werden daher nicht selten auf der Oberfläche dieses Granits getroffen.

Er ist, so wie die meisten Felsenwände um *Karlsbad* nach verschiedenen Richtungen *zerklüftet*, und zeigt eine *deutliche söhlige Schichtung*, welche überhaupt an vielen nakten Felsenwänden z. B. am Fuſse des Hirschsprungs und der Dorotheenaue etc. bestimmt zu bemerken ist. Ich verdanke diese Berichtigung meiner Ansicht dem verdienstvollen Hrn. Bergrath Werner, der mich an Ort und Stelle darauf aufmerksam machte, weſswegen ich die S. 175 des vorigjährigen Taschenb. gemachte Bemerkung in Betreff der Schichtung zu berichtigen bitte. Wirklich gehörte ein so geübter Kennerblick wie der seinige dazu, diese *meist horizontalen Schichtungsklüfte* mit den gewöhnlichen, hier gleichfalls sehr häufigen Zerklüftungen nicht zu verwechseln. Diese unterscheiden sich vorzüglich dadurch, daſs sie von der söhligen Richtung meist abweichen und die Felsenwände nach allen Seiten und Direktionen durchsezen. Zuweilen geschieht es, daſs dadurch würfelför-

Digitized by Google

mige Stücke gebildet werden, die durch Verwitterung der Ecken und Kanten die sonderbaren Gestalten erhalten, wovon im ersten Theil dieses Aufsazes S. 175 die Rede war, oder dafs dadurch eine groteske Gruppe, wie der *Hansheiligenfels* entsteht. Diese Naturseltenheit, die durch den Spiessischen Roman Hans Heiling einigermafsen berühmt geworden ist, liegt 2 Stunden von *Karlsbad*, seitwärts vom Wege nach *Elbogen*, am Ufer der Eger, die hier in ein wildromantisches Thal eingeschlossen ist.

Dafs die niedrigste Etage des Dreikreuzberges nach der Töpel zu, einen Vorsprung bildet, der *Galgenberg* genannt, ist schon erwähnt worden. Das Hochgericht ist abgetragen; ohne Furcht und Scheu kann der Freund der Natur also seinen Forschungen nachhangen.

Die Oberfläche dieser Anhöhe ist mit grofsen scharfkantigen Bruchstücken von grauen *Quarzfels* und Granit belegt. Lezterer ist wohl zum Theil von höhern Punkten herabgeschwemmt worden, oder herabgerollt, zum Theil aber an Ort und Stelle erzeugt, denn man findet den Granit an der nach der Töpel zugewandten Bergseite anstehend, und mit dem des Dreikreuzberges übereinstimmend. Der Quarzfels, theils

Digitized by Google

schuppig, theils körnig auf dem Bruche, kömmt mit dem am Ufer der Eger beschriebenen völlig überein, und zeigt die Neigung zu einem grobkörnigen Sandsteine oder Quarz-Conglomerate, dessen Bindungsmittel mit den eingemengten Quarzkörnern innig verwachsen und verflossen ist. Auch die mit Quarzkörnern gemengte thonartige Gebirgsart, von erdigem Bruche und mattem Ansehen, deren schon oben Erwähnung geschah, erscheint hier wieder; sie zeigt gleichfalls, an mehrern aufgefundenen Stücken, Spuren und Eindrücke von Schilf und Rohr, welches vermuthen läfst, dafs die Bildung dieses Hügels mit dem ganzen Abhange bis an die Eger *gleichzeitig* gewesen seyn müsse, und dafs sie gleichfalls auf das Urgebirge angelehnt oder aufgesezt sey.

Die Farbe jenes thonartigen Gesteins ist bald weifs, bald gelblich durch Eisenocker gefärbt, viel seltner grün, welche Farbe wahrscheinlich verwitterten Glimmertheilchen zuzuschreiben ist, wie aus dem etwas specksteinartigen Ansehen und dem fetten Anfühlen erhellt. Die weifse und gelbliche Abänderung ist häuffig, nach den hie und da auf dem Gipfel des Berges zerstreuten Stücken zu urtheilen, mit einer Rinde von

Digitized by Google

Braun-Eisenstein überzogen und mit gelbem Eisenocker dergestalt durchsezt, dafs man auf dem frischen Bruche eine *wahre Breccie*, *ein Trümmergestein* zu sehen glaubt, dessen Bindungsmittel diese Eisentheile sind. Dieses porphyr- oder breccienartige Gestein hat ein sehr hübsches, eigenthümliches Ansehen. Das weifse Thongestein bildet gröfsere und kleinere meist scharfeckige Flecken, von Eisenocker oder schmalen Gängen von Braun-Eisenstein eingefafst, denen der glänzende, muschliche, Bruch bisweilen das Ansehen eines dunkelbraunen Pech-Opals gibt. Eben so ist diesem Gesteine die grüne Farbe beigemengt; diese ist aber gewöhnlich gleichförmiger vertheilt. Da wo sie den dichten schuppigen Quarz färbt, geht dieser in einen *grünlichen Hornstein* über, in welchen zuweilen noch Quarzkörner und kleine Feldspath-Krystalle befindlich sind, wodurch eine Art Hornsteinporphyr entsteht.

Da der Galgenberg nirgends gehörig entblöst ist, so wird es schwer zu beurtheilen, wie die beschriebenen Abänderungen eigentlich vorkommen, ob sie Gangräume im Granite ausfüllen, oder, wie am Ufer der Eger, sich in söhligen Schichten auf dem Urgebirge gebildet haben.

Digitized by Google

Lezteres ist das Wahrscheinlichste. Man findet, ausser verschiedenen Granit- und Quarztrümmern, das erwähnte Thongestein, die breccienartige Abänderung und den grünlichen Hornsteinporphyr in gröfsern und kleinern abgerundeten Massen, auf der Oberfläche dieses Hügels zerstreut, besonders aber an dem Rande der Aeder aufgeschüttet, welches vermuthen läfst, dafs diese Bruchstücke an Ort und Stelle ausgeadert wurden.

Dafs ehedem um *Karlsbad Bergbau* getrieben wurde, ist wohl nicht zu bezweifeln. Vor dem Egerthore ist rechts vom Wege dicht an die Granitwand das Haus eines Töpfers gelehnt, der vor wenig Jahren die Entdeckung eines hinter seiner Wohnung ins Gebirge fortlaufenden Stollens gemacht hat. Durch das öftere Begiefsen seines an den Granit anliegenden Thons, entstand nämlich in der erweichten Granitwand ein Loch, das zu dem gedachten Stollen führt. Sein Ausgang nach der Landstrafse ist mit einer Thür verschlossen. Er mag etwa 100 Fufs lang und Mannshoch seyn; er führt zu einem Schacht der in einer beträchtlichen Tiefe mit Wasser angefüllt, und seit Menschengedenken

Digitized by Google

nicht mehr befahren worden ist. Von Erzgängen ist übrigens nicht mehr die geringste Spur zu finden; wahrscheinlich verleitete in den ältern Zeiten ein Nest oder Trum Glimmer irgend einen Baulustigen zu diesem Versuch. Auf dem Schlaggenwalder Wege am Hirschensprung oder Hirschenstein ist gleichfalls die Mündung eines ziemlich weitgetriebenen Stollen befindlich, wo man Zinn- und Eisensteingänge gefunden haben soll. Auch bei Drawiz an der Eger sind noch einige alte verlassene Stollen, die aber gleichfalls keine Erzspur mehr zeigen.

Um zu der berühmten grotesken Felsengruppe *Hansheilingfels* genannt, zu gelangen, fährt man am rechten Egergestade über Alt- und Neudrawiz in der Ebene nach Aich, ein dem Herrn von Schönau gehöriges Gut, eine starke halbe Stunde von *Karlsbad*. Von da geht es eine kleine Strecke bergan, links in das waldige Gebirge hinein, zwischen welchen die Eger sich romantisch durchdrängt. Die Gebirgsspize links ist dichter schwarzer mit vieler basaltischen Hornblende gemengter *Basalt* dessen Bruchstücke den Abhang und den Fuss des Berges bedecken. Weiter hin auf den etwas tiefern

Digitized by Google

Punkten nach dem Eger-Ufer zu, zeigt sich grob- und feinkörniger Granit, der längs der Eger überall in grofsen Massen ansteht, aber nur äusserst selten die grofsen im *Karlsbader* Granite so äusserst häufigen Feldspathkrystalle einschliefst. Der Feldspath ist dem Granite in so kleinen Theilen beigemengt, dafs dieser auf dem Bruche fast feinkörnig erscheint, übrigens in Rücksicht der Farbe und des Gefüges mannichfaltig modifizirt ist. Am Wege lagen einige grofse herabgefallene Blöcke, worin der feinkörnige in dem grobkörnigen Granite einen wahren, etwa zollbreiten, *Gang* bildete; die Scheidungslinie war scharf sichtbar. Ein anderes herabgefallenes Felsenstück zeigte gerade den entgegengesezten Fall; in sehr feinkörnigem Granite waren zwei scharfabgeschnittene Gänge von grobkörnigem Granite sichtbar, Formationen die wahrscheinlich als *gleichzeitig* entstanden betrachtet werden müssen.

Die äusserst grotesk-gebildete *Granit-Felsengruppe* des *Hansheiling* steht in diesem engen romantischen Thale am linken Eger-Ufer in grofsen steilen senkrechten Felsen an. Sie sind meist senkrecht und horizontal zerklüftet; die herabrinnenden Gewässer, Luft und Kälte

Digitized by Google

konnten also wirksamer ihre Zerstörung befördern; viele Stücke witterten aus und rollten herab, wodurch denn nach und nach die vielen *freistehenden zackigen Spizen* entstanden, in welcher die Einbildungskraft des gemeinen Mannes — sehr poetisch — die steinerne Hochzeit nebst allem Zubehör erblickt.

Der Weg in die zwei starke Stunden von *Karlsbad* entfernten *Zinnbergwerke* von *Schlaggenwalde* führt über die Egerbrücke durch das Dorf Fischern. Man folgt anfangs der Chaussée nach Eger und wendet sich dann links von derselben ab. Hier erblickt man das dem Ritter von Schönau gehörige Schloſs und Dorf Aich, und rückt dem waldigen Hornberg näher, an dessen Fuſse das Dorf Horn liegt. Schon seine pyramidale Gestalt deutet ihn als einen Basaltberg an, und daſs er es ist, beweisen unter andern die vielen abgerundeten Stücke von dichtem schwarzem Basalte, die dessen Abhang bedecken und zur Verbesserung des Weges benuzt werden.

Eine Stunde ohngefähr hinter Aich findet sich in der Ebene am Wege ein Versuchsschacht,

Digitized by Google

auf *Steinkohlen*. Man hatte ihn einige Lachter tief abgesenkt und in der Tiefe von etwa 25 Fuſs schon eine Lage ziemlich schwarzer dichter, glänzender und fester *Schieferkohlen* gefunden. Grauer feinkörniger Sandstein machte das Dach der Kohle, und die obern Schichten waren weiſser und gelber Letten in welchem Nester von Eisenocker, und mürbem Braun-Eisenstein vorkamen.

In einer kleinen Entfernung davon, nördlich von Ellbogen, gegen *Grünlas* zu, wurde seit bald einem halben Jahrhundert ein Steinkohlenflöz bebaut, das wahrscheinlich mit dem obenerwähnten zusammenhängt. Der dortige Schacht hat $7\frac{1}{2}$ Lachter Teufe. Die Flöze liegen in folgender Ordnung übereinander:

1) Dammerde, $\frac{1}{4}$ Lachter.
2) Gelber fetter Thon $2\frac{1}{2}$ Lachter.
3) Ein mit Sand gemengter, etwas eisenschüssiger Thon (Lösche) 2 Lachter.
4) Ein ähnlicher mit Erdpech durchzogner Thon, der zuweilen mit obigen wechselt.
5) Gute und brauchbare Kohlen 3 Lachter.

Der ausgegrabene Thon wird nach Ellbogen verführt, und zu Retorten und andern Gefäſsen für die Vitriolhütte benuzt. Das Steinkohlenflöz

Digitized by Google

scheint übrigens nach Südwest zu steigen, da es hier zu Tage ausseзt *).

Hinter dem Dorfe Horn erhebt sich die Strafse etwas und zeigt im Hohlwege von beiden Seiten sehr verwitterte Granitwände, deren Zerklüftungen mit weifsem feinen Porzellanthon ausgefüllt sind, unstreitig ein Erzeugnifs des zersezten Feldspaths.

Aeusserst romantisch ist die Lage des alten Bergschlofses *Ellbogen* und der an dessen Fufse liegenden Stadt, vom Egerfluſse umgeben. Die Felsen auf welchen dieses alte ehrwürdige Schlofs und ein Theil der Stadt erbaut ist, sind meistens schroff und steil gegen den Flufs zu abgestürzt, und bestehen aus derselben grobkörnigen Granitart mit grofsen eingewachsenen Feldspathkrystallen, die auch in der Gegend von *Karlsbad* vorkommt, und oben beschrieben worden ist. Man fährt hier über die Egerbrücke in das südlich sich öffnende ziemlich enge Thal, das in der Mitte durch einen Bach bewässert wird. Dieser Bach ist das Stollenwasser der Schlaggenwalder Gruben und daher nur unter dem

*) S. Neuere Abhandlungen der K. Böhm. Gesellsch. 1ter Band. S. 218.

Digitized by Google

Namen Stollenwasser bekannt. An beiden Thalseiten erheben sich hie und da groteske Felsenmassen, bald kahl und nakt, bald mit Tannenholz bewachsen. Sie bestehen theils aus Granit, theils näher nach Schlaggenwalde hin, aus Gneifs. Lezterer, entweder aus einem feinschuppigen, mit zarten Glimmertheilen durchzogenen Feldspathe, oder aus schmalen Feldspath-, Quarz- und schwarzen Glimmerlagen gebildet, wird besonders auf den höhern Punkten die herrschende Gebirgsart. Der Weg, welcher an mehreren Stellen ziemlich beschwerlich ist, und rechts einige jähe Abhänge zeigt, führt sanft bergan.

Dr. Reuss hält den in der Nähe von Schlaggenwalde vorkommenden Granit von späterer Entstehung, weil in den Granitwänden in der Nähe der Vitriolhütte abgerundete Ovalgeschiebe von feinkörnigem Granite zu 5, 6 und mehr Zoll im Durchschnitte vorkommen.

Eine Viertelstunde vor der Stadt Schlaggenwalde beginnen die *Zinnwäschen* in dem Stollenwasser. Sie werden von den Einwohnern der Stadt auf ihre Kosten betrieben und unterhalten; jedoch sind sie verpflichtet dem Kaiser von jedem Zentner gewonnenen Zinn 10 Pfund abzugeben.

Digitized by Google

Sechs bis sieben Arbeiter können in einer Woche 4—5 Zentner Zinn sammeln.

Der Betrag der sämmtlichen Zinnausbeute von Schlaggenwalde kann jährlich etwa 20 hundert Zentner betragen. Der Kaiser besizt 6 Gruben welches die ergiebigsten und bedeutendsten sind. Weit zahlreicher aber sind die Gruben der Gewerkschaften; gegenwärtig werden deren über 50 erbaut.

Der Preifs des Zentners reingeschmolzenen Zinns, der vor einigen Jahren 45 fl. war, war im Sommer 1806 bis auf 110 fl. gestiegen, woran theils der kostbare Lohn der Arbeiter, die zwischen 20 und 30 kr. täglich bekommen, theils das Sinken der Wiener Papiere, mit denen hier alles bezahlt wird, schuld seyn mag.

Der Weg zu den Kaiserl. Gruben führt durch die Stadt in der südlichen Richtung des Thales fort. Der Bergmeister, den wir um die Erlaubnifs einzufahren ansprachen, machte anfangs viele Schwierigkeiten, indem er versicherte, dafs nach einer neuerhaltenen K. K. Verordnung, nur den gebohrnen Sachsen und Landeskindern das Befahren der Gruben erlaubt sey, jeder andere hingegen mit einem Scheine des Oberberg-Collegii in Wien versehen seyn müsse. Nur

Digitized by Google

die Versicherung dafs ein sächsischer Edelmann in unsrer Gesellschaft sey, verschaffte uns die Erfüllung unsers Gesuchs.

Reuss in seinen mineralogischen Bemerkungen im 2ten Bande der Mayerschen Samml. physikal. Aufsäze bemerkt, dafs der Gneifs etwa eine Viertelstunde vor Schlaggenwalde eintritt, dafs das Schlaggenwalder Gebirge hauptsächlich aus Gneifs besteht, dafs aber die daselbst vorfindigen Zinnstockwerke aus *Granit bestehen* und Kegel bilden, deren Spizen zu Tag hervorragen.

Ehe man zu den Gruben gelangt, kommt man bei der *Schmelzhütte* vorbei, wo ausser Zinn auch Arsenik, mittelst eines langen auf eine Anhöhe hinaufgeleiteten *Giftfangs*, gewonnen wird. Aus den dem Zinnerze beibrechenden *Schwefelkiesen* werden auch die Vitrioltheile ausgelaugt, und *blauer Vitriol* in den schönsten cubischen Krystallen daraus gesotten.

Wir fuhren in den *Hauptwerk-Schacht* ein, dessen Ramifikationen bis unter das Wirthshaus zum Ochsen in der Stadt reichen. Die Einfahrt geschieht auf Farthen (Leitern), auf denen man einige 50 Lachter tief, theils durch Gneifs, theils durch Granit hinabfahren kann.

Die Erze werden bekanntlich in *Stockwerken*

Digitized by Google

gewonnen. Sie sind überall im Granite, der von feinkörniger Art ist, eingesprengt, bilden auch wohl vorzüglich im Gneifse, Nester und Trümmer, welche sich zuweilen in den Höhlungen sehr schön krystallisiren. Der weifse *Tungstein* kömmt *ganz weifs*, aber äusserst selten vor; noch seltner findet man ihn *krystallisirt*. Seine gewöhnlichen Begleiter sind Wolfram, Kupfer und Schwefelkies, seltner Apatit. Dem Erzherzog Reiner, der kurz vor uns die Gruben befahren hatte, war es geglückt ein vortrefflich krystallisirtes Stück Tungstein in der Gröfse eines Hühner-Eies aufzutreiben. Wir konnten auch nicht eine Spur davon erhalten, eben so wenig als krystall. Zinnerze und Zinngraupen, die nicht häufiger brechen und von den Bergleuten meistens bei Seite geschaft werden, um sie in *Karlsbad* abzusezen.

Die die Zinnerze gewöhnlich begleitenden Fossilien sind Bergkrystall, Wolfram, violetter kubischer Flufsspath, Braunspath, Apatit, Eisenocker, Topase, Steinmark und Glimmer.

Um die oben beschriebenen Stein- und Gebirgsarten *Karlsbads* näher kennen zu lernen, ist eine *anschauliche* Kenntnifs derselben durch-

Digitized by Google

aus nöthig. Ohne Autopsie wird selbst die genaueste Beschreibung unzureichend seyn, sich von den mannigfaltigen Modifikationen und Nuancen ein deutliches Bild zu entwerfen. Dem Botaniker und Zoologen wird es durch einen blofsen Umrifs leicht, den zu beschreibenden Naturgegenstand vor die Seele zu bringen. Die Kunst verläfst hingegen den Mineralogen. Er hat das *Original* nöthig um es vollkommen kennen zu lernen.

Schon seit vielen Jahren lieferte der Steinschneider *Jos. Müller* in *Karlsbad* den Freunden der Gebirgskunde eine gewöhnlich aus 100 Stück bestehende Suite *Karlsbader* Stein- und Gebirgsarten, zu dem Preis von 20 fl. Wiener Assignaten. Allein so frisch und wohlerhalten auch die meisten Stücke waren, so fehlte es doch zu sehr an Genauigkeit in Bestimmungen und an sorgfältiger karakteristischer Auswahl, um nicht längst den Wunsch rege zu machen, es möchte ein der dortigen Gegend kundiger Mineralog einen Text oder Commentar zu dieser Sammlung liefern. Im Intelligenzblatt der Jenaischen Litterat. Zeit. Nro. 94. 1806. geschah derselben Erwähnung, und seit verflossenem Sommer (1807) besizen wir eine vom Hr. Geh. R.

Digitized by Google

von Göthe geschriebene höchst lesenswerthe, lehrreiche Anzeige derselben *).

Auch in dieser kleinen Schrift spricht sich der Geist des Verf. aus. Sie erregt den Wunsch, dafs es ihm gefallen möchte seine Ansichten noch mehr zu entwickeln, und die durch einen oft wiederholten Aufenthalt in dieser Gebirgsgegend, erlangte genauere Kenntnifs derselben, von seinem Geiste belebt und erleuchtet, den Freunden der Wissenschaft mitzutheilen.

*) Es ist die unter Nro. 1. abgedruckte Abhandlung. d. H.

Digitized by Google

7.

Herrn J. A. Weppen,
Amtmanns zu Wikkershausen,

Nachricht von einigen besonders merkwürdigen Versteinerungen und Fossilien seines Kabinets.

A. Zoolithen.

a) Säugthiere.

Ausser vielen und mannichfaltigen fossilen Knochen, Zähnen, Gehörnen etc. von mehreren Orten, aus der St. Georgenshöhle zu Gibraltar, aus der Baumanns- und Scharzfelderhöhle u. s. w. besize ich ein Fragment von dem, im Jahre 1687 bei Burg-Tonna im Gothaischen ausgegrabenen, Elephanten, desgleichen mehrere Fragmente von dem berühmten vermeinten Horne, welches im Jahre 1784 zu Vera in Thüringen aus den Ufern der Unstruth ausgegraben ist. Wiegleb hielt es für den Zahn eines Elephanten. Ich war damals seiner Meinung nicht. Es schien mir ein wirkliches Horn eines

Digitized by Google

Thiers vom Kuhgeschlecht zu seyn, und ich suchte diese Behauptung in meinem Aufsaze im Hannöverischen Magazin zu beweisen, der auch beim Publikum Beifall zu finden schien. Besonders wurde ich zu dieser Meinung durch die doppelte Biegung, die das vermeinte Horn hatte, bewogen. Jezt da ich belehret bin, dafs die grofsen Zähne des Mammuts die besonders in Nord-Amerika am Ohio, in dem nördlichen Asien und sonst aufgefunden worden, eine doppelte Biegung haben, ändere ich gern meine Ansicht und bin sehr geneigt zu glauben, dafs dieses ungeheuere Fossil (es war über 15 Leipziger Fufs lang und hatte am dicken Ende 24" in der Peripherie) der Zahn eines Mammuts sey. Und vielleicht sind mehrere Gerippe und Knochen, die noch hin und wieder in Niedersachsen, z. B. bei *Düne* unweit *Herzberg* bei *Osterode*, in der Grafschaft *Hohnstein* ausgegraben worden, gleichfalls Fragmente von diesem Mammut.

Merkwürdig scheint mir auch ein grofser Rückgratsknochen (gröfser als vom Pferde) der im aufgeschwemmten Lande bei *Northeim* aufgefunden worden. Ferner ein fossiler zwei Zoll langer, an der Spize etwas beschädigter dem

Digitized by Google

Anschein nach versteinerter Zahn vom Seehunde (*phocas*) von unbekanntem Fundorte.

Auch besize ich mehrere Zähne von den Höhlenbären aus der *Scharzfelder* Höhle, die wirklich in Stein verwandelt und mit einem himmelblauen Email überzogen sind, einen eben daselbst gefundenen Zahn eines grossen Thieres vom Kazengeschlechte, vom Tieger oder Parder etc. Ferner ausgegrabene kalcinirte Rehbocks-Gehörne, Enden von Hirschgeweihen, einen kalcinirten Knochen aus dem Hufe eines Pferdes, welcher in beträchtlicher Tiefe in einem Steinbruche in der *Ruhne* (einem Walde im Gericht *Oldershausen*) gefunden worden. Endlich ein Petrefakt, dafs ich für den versteinerten Schwanz des *Manis* oder Ameisenfressers halte. Ich fand ihn in einem rothen eisenschüssigen Kalkstein im Gericht *Oldershausen*.

b) Amphibien.

Fragment eines Thiers vom Eidechsen- oder Krokodill-Geschlecht, eine Kinnlade mit schwarzen spizen Zähnen, welches ich aus dem berühmten Trebraischen Kabinette erstanden habe. Es ist aus dem *Petersberge* bei Mastricht.

Digitized by Google

In den *Actis Theodoro-Palatinis* soll COLLINI dieses Thier beschrieben haben.

c) Fische (Ichthyolithen).

In meiner Sammlung finden sich viele dergleichen in bituminösem Mergelschiefer aus dem Mannsfeldischen, von *Eisleben*, meist aus dem berühmten Guntermannischen Kabinet zu *Hamburg*. Die Fische sind verkiest und theils gekrümmt, theils gerade. Ferner den schönen Abdruck eines Fischkopfes und eines kleinen Fisches in weifslichem Kalkschiefer aus dem *Eichstädtischen*. Noch in dergleichen Kalkschiefer eine Fischdoublette, auf deren einer Seite der Fisch mit seinem Rückgrat erhoben liegt; eine Scholle, gleichfalls eine Doublette in Grauwacke mit Hornblende; ein schlangenförmig gekrümmter Fisch in einer Kupferschiefer-Niere, die schon in MUNDERS *Abhandlung der Academie der Wissenschaften zu Berlin* abgebildet und beschrieben ist; viel *Glofsopetern* oder versteinerte Haifisch- und Hechtszähne, *vertebrae piscium*, aus *England* und von *Düderode* Gerichts *Olderskausen*, die 15 Fufs tief unter einem Braunkohlen-Lager gefunden wurden; einer schöner glänzender

Digitized by Google

Buffonit in matrice, der herausgenommen und wieder hineingelegt werden kann, von *Fallersleben*. Er liegt in einem gelblichen Kalksteine auf dessen entgegengesezter Seite sich eine versteinerte Seemuschel befindet. Noch ein Paar *Buffoniten* ausser der Mutter. Ich rechne hierher einen 6 Zoll langen gekrümmten *Zahn*, der in grauem Kalkstein zwischen Mytulithen hier auf meinem Lande gefunden ist. Ich halte ihn für eine grofse Seltenheit. Die Gesellschaft der Mytulithen bestimmet mich ihn für den Zahn eines grofsen Seegeschöpfes zu halten. Die Farbe des Zahns fällt etwas ins Blauliche und weicht von der des Muttergesteins auffallend ab. Andere petrificirte Fischzähne und Fragmente derselben sind mit dieser Verschiedenheit der Farbe gleichfalls in Kalkstein eingeschlossen und von dem *Wepergebirge* ohnweit *Moringen*. Auch das Schwert eines kleinen Sägefisches — jedoch ohne die zwei Reihen Zähne, die es haben müfste, und die vermuthlich herausgefallen sind — ist von jenem Gebirge. Hierher rechne ich auch ein Paar Türkisse etc.

d) Insekten.

1) Den berühmten Trilobiten (*entomolithus*

Digitized by Google

paradoxus) von *Prag*, aus dem Trebraischen Kabinette. Man glaubt es sey ein Insekt von *Oniscus*-Geschlecht. In *Neuholland* soll sich ein ähnliches Insekt von der Gröfse finden. 2) Einige Seekrebse von der Insel *Scheppy* am Ausflusse der *Themse*. 3) Flufskrebs-Fragmente aus einer Mergelgrube bei *Gehrden* unweit *Hannover*. Einen ganzen Krebs hat man daselbst noch nicht gefunden. 4) Das Fragment eines Wasserkäfers aus dem Gericht *Oldershausen*. Der After gleicht aber dem des Maikäfers. 5) Ein Entomolith vom Bienengeschlecht in Kalkschiefer aus der *Schweiz*. Recht deutlich kann man die Flügel, die Bauchringe die Füfse etc. sehen. Aus dem Trebraischen Kabinette. Hieher zähle ich ferner die Versteinerungen im weitläuftigen Sinne genommen, eine Sammlung von mancherlei Insekten Mücken, Ameisen, Käfer, einer Spinne, einer blinden Fliege etc. in Bernstein eingeschlossen gröfstentheils aus *Preufsen*, doch auch aus *Surinam* und *Italien*.

e) Würmer.

1) Von *Testaceis* besize ich in meinem Kabinette eine so zahlreiche Menge, dafs man

Digitized by Google

meine Sammlung für überladen halten könnte. Besonders ist das mit den Ammoniten der Fall. Ich habe sie aber der zufälligen Varietäten wegen, so viel ihrer sind, aufbewahret. Ich will einige der merkwürdigsten Schnecken und Muscheln hier auszeichnen. Der gröfste meiner Ammoniten hält über 10 Zoll im Durchschnitt, die kleinsten (vom *Eikelsberge* bei *Oldershausen*) erreichen noch nicht die Gröfse einer Linse. Die schönsten Ammoniten, eisenschüssig und sehr stark gewunden, inwendig mit Kalkspath ausgefüllt, sind von *Scheppenstedt*. Sehr schön mit scharfkantigen Rücken, im blaulichen Kalkstein, sind die von *Wellersen* bei *Einbeck*, unter andern ein Exemplar, wo 4 schön gewundene Ammoniten aufeinandersizen. Interessant ist ein mit natürlicher Schaale versehener Ammonit von 6 bis 7 Zoll im Durchschnitt von *Wenzen* Amts *Grene*. Ich besize eine grofse Menge metallisirter Ammoniten von *Winzenburg*, *Marienhagen* u. a. O., auch aus *Sibirien*. Ganz in Marcasit verwandelt sind ein Ammonit von der *Weper*, ein noch schönerer geschliffener und polirter aus *England* etc. desgleichen ein verkiester in Thonschiefer sitzend. Mehrere Ammoniten in rothem eisenschüssigem

Digitized by Google

Kalksteine, von *Kalefeld*, *Oldershausen* und *Willershausen* unter andern einer an den ein Stück schwarzes versteinertes Holz sich dicht angesintert hat. 2) *Nautiliten* besize ich nur in geringer Anzahl. Doch habe ich eine Gruppe von 3 Stück die ein Mittelding zwischen Ammoniten und Nautiliten zu seyn scheinen. Sie sind angeschliffen. Noch habe ich ein Exemplar, wo ein Ammonit und ein Nautilit aneinander gesintert sind, ferner einen ganz in Marcasit verwandelten Nautiliten aus einer tiefen Grube zu *Zellerfeld* (aus dem Trebraischen Kabinette). 3) Phaciten, Lenticuliten 2 Exemplare in weifslichem Kalkstein aus *Cherson*, ferner ein Exemplar in Thonschiefer aus der Gegend von *Zürich*. 4) Strombiten 3 Exemplare vorzüglich schön aus *Neustadt* am *Rübenberge*. 5) Sehr grofse Bucciniten, aus dem *Kohlberge* Gerichts *Oldershausen*, 6) sehr kleine zum Contrast jener, aus der Gegend des *Rheines*. 7) Eine Gruppe von Strombiten die in einem Kalkstein los liegen mithin herausgenommen und wieder hineingelegt werden können. 8) Turbiniten in Kalzedon, von *Regenstein*, und 9) andere dergleichen, eben daher in einem sehr grobkörnigen Sandsteine. 10) Ein schöner glän-

Digitized by Google

zender Volutit von der Insel *Malta*. 11) Ein wohl erhaltener zwar fossiler aber nicht petrificirter Volutit aus der *Schweiz*. (Beide leztere Stücke sind aus dem Trebraischen Kabinet). 12) Bulliten, Porcellaniten, Turbiniten, Pabstkronen aus *Mölbeck* unweit *Lüneburg*. 13) Operculiten von *Scheppenstedt* und *Oxfordshire*. 14) Ein Patellit vom *Iberge* auf dem *Harze* und noch verschiedene andere aus der Gegend von *Wikkershausen*. Es ist bekannt, dafs diese Versteinerungen, gleichwie auch die von Nro. 12 unter die äusserst seltenen gehören. 15) Eine grofse Anzahl *Turbiniten*, *Bucciniten*, *Nerititen*, *Trochiten* in Kalkstein aus verschiedenen Gegenden. 16) Belemniten in grofser Menge von verschiedenen Orten, mit und ohne Alveolen, in und ausser der Mutter. Einige verkieste Alveolen (von *Winzenburg*) zeigen deutlich, dafs diese das Thier, den Bewohner dieses räzelhaften Fossils ausgemacht habe. Ich habe verschiedene Belemniten, die sich in andere Körper, namentlich in Ammoniten, Kammmuscheln und Chamen eingebohrt haben, als Belege zu meiner Abhandlung, über die Belemniten. Ich führe den Beweis dafs der Belemnit ein Seegeschöpf gewesen, dafs sich seiner

Digitized by Google

Nahrung wegen in andere Conchilien eingebohrt habe, mit 6 Exemplaren meiner Sammlung nämlich mit 3 Ammoniten, 2 Kammmuscheln und einem Chamiten worin Belemniten sich eingebohrt haben. Ich suche die Meinung derjenigen Naturforscher zu widerlegen, welche behaupten, alle unsere Belemniten wären nur Fragmente, nur Hälften des Thiers und welche blofs die spindelförmigen versteinerten Seeigelstacheln für vollständige Belemniten halten. Wie sollte es zugehen, dafs dieser, in Vergleichung jener, so äusserst wenige wären? Welche äussere Gewalt sollte diese gerade in der Mitte zerstückelt haben? Auch hat schon Andreä (Briefe aus der Schweiz) angemerkt, dafs in den angeblichen vollständigen Belemniten (eigentlich Seeigelstacheln) niemals Alveolen gefunden werden. Mir deucht, diese Bemerkung wäre allein hinreichend, jene Naturforscher zu widerlegen.

Unter meinen Belemniten zeichnen sich aus 17) ein plattgedrückter, 18) ein krummgebogener in eisenschüssigem Kalkstein beide von *Oldershausen*. 19) Ein Fragment, 1½" im Durchschnitt, von kohlschwarzem thonigen Stein, dessen Alveolen weifsglänzend als Porzellan

Digitized by Google

hervorragen; auch zeichnen sich 20) zwei durchsichtige, beinahe dem Bernstein gleichende, 5 bis 6 Zoll lange Belemniten aus, und 21) ein schöner ganz in Marcasit verwandelter *Orthoceratit* in Thonschiefer von der Grube *König David* von *Klausthal* (selten, aus dem Trebraischen Kabinette). Auch habe ich 22) einen völlig ähnlichen von Marcasit, in gleichem Muttergestein der wahrscheinlich von eben der Grube ist. 23) Kalcinirte Windeltreppen von *Weinsheim* in der *Pfalz*. 28) Eine ganz kleine versteinerte Windeltreppe in Feuerstein aus dem *Lüneburgischen*. 29) Eine versteinerte Sturmhaube (Chalybsit) von der *Weper*. 30) Ein Trochilit in Sandstein, worin eine Höhlung und darin eine sehr feine Schraube sich befindet, von *Goslar*.

II. Versteinerte Bivalven.

Diese enthält mein Kabinet in grofser Menge und Mannigfaltigkeit. Die meisten freilich in Kalkstein, doch auch in Feuerstein aus dem *Lüneburgischen*, und in Sandstein von *Klausthal*, *Goslar*, *Blankenburg*, *Wikkershausen etc.* Auch in Thonschiefer. Die merkwürdigsten sind folgende:

Digitized by Google

1) und 2) Zwei Kammmuscheln in Kreide aus *England* und *Schottland*, die eine führt einen durchgewachsenen Hippuriten. 3) und 4) Miefsmuscheln in Thonschiefer von *Klausthal*. 5) Eine schöne weifse versteinerte Tellmuschel in schwarzem Sandstein aus *Böhmen*. 6) Eine kleine Kammmuschel in Tripel daher (selten). 7) Schöne Hysterolithen von *Darmstadt* und *Nassau-Usingen*, auch in Sandstein vom *Harz*. 8) Ein merkwürdiger gekrümmter Solenit in Sandstein von *Goslar*. 9) Fragment einer Compafs-Muschel in Eisenstein. 10) Schöne *Venusmuscheln* nebst gestreiften Chamiten von verschiedenen Orten, besonders schön aus *England*, von *Weimar*, und von *Fallersleben* im Hannöverischen. 11) Ein pohlnischer Hammer in Feuerstein von *Walsrode*. Ich habe lange gezweifelt, ob er dies wirklich sey. Die Schale dieser Conchilie ist, besonders an den Ecken, so dünn, dafs es nicht fehlen konnte, dafs vor der Versteinerung durch die Gewalt des Meeres etwas abgestofsen werden mufste. Kenner aber haben gleich beim ersten Anblicke sie für einen pohlnischen Hammer erkannt. Ich erinnere mich nicht von diesem Peterfakte irgendwo etwas gelesen zu haben. 12) Gruppen *kalcinirter Muscheln* sehr

Digitized by Google

schön konservirt von *Marienburg* im *Hildesheimischen*. 13) Dergleichen aus *Jütland*, 17 Ellen tief aus der Erde gegraben. 14) Versteinerte Muscheln von *Mastricht* aus einem 300 Fuſs tiefen Steinbruche des *Petersberges*; 15) versteinerte blau und weiſse Tellmuscheln, die der *Rhein* ausgeworfen; 16) mehrere *Unguliten* oder *Sandaliten* von der *Eifel* im Köllnischen (ein merkwürdiges Petrefakt, welches nicht geder berühmte Petrefaktenlehrer WALCH noch kannt hat). 17) Ein Ostracit mit aufsizenden Selenit-Krystallen von *Montmartre* bei Paris; 18) desgleichen ein noch schönerer aus *England*; 19) eine groſse Anzahl Gryphiten, theils von ungewöhnlicher Gröſse, meist in Eisenstein von *Kalfeld* und *Willershausen* Amts *Westerhof*; u. a. eine Gruppe weiſser versteinerter Gryphiten in Roth-Eisenstein, auch Gryphiten mit beiden genau ineinander passenden Schalen; 20) eine unbekannte harfenförmige Muschel aus Kalkstein, vermuthlich eine Art *Solenit* von *Echte* Gerichts *Oldershausen*; 21) zwei kalcinirte Chamiten von *Mokka* und mehrere völlig ähnliche von der *Wilhelmshöhe* bei *Cassel*; 22) ein schöner *Ostracit* von *Gothland* und mehrere Austermuscheln sogar mit beiden ineinander passenden

Digitized by Google

Schalen; 23) eine von mir neu entdeckte kleine Muschel in gelblichem Kalkstein die eine gezähnte Mündung hat, die verhältnifsmässig sehr weit ist von *Wikkershausen*; 24) eine sehr grofse Anzahl *Buccarditen*, *Mytuliten*, *Pectiniten*, *Pectunculiten*, *Terebratuliten* (u. a. auch die merkwürdige grofse Art von *Osnabrück*) kleine Pectunculiten aus *Nord-Amerika*, aus *Gothland* (*vid. Museum Tessinum*) *Trigonellen* u. a. m. meist in Kalkstein, einige in Feuerstein, die bekanntlich immer seltner sind, als jene.

Viele dieser Versteinerungen sind noch mit ihrer natürlichen Schaale versehen und aus einem Eisensteinbruche bei *Kalefeld* auch einem ähnlichen bei *Wikkershausen*, desgleichen bei *Oldershausen*. (S. meine Abhandlung in den Annalen der min. Gesellschaft zu Jena III, 3, 48 ff.). 25) Mancherlei *Chamiten* theils von sonderbarer Textur. 26) Dentaliten aus einem Steinbruche bei meinem Gute *Wikkershausen*. Noch besize ich 27) einen sehr schönen *Balaniten* (versteinerte Seetulpe) von *Lissabon* aus dem berühmten Guntermannischen Kabinet. Endlich 28) viele *Wurmgehäuse* (Vermiculiten) im Kalkstein und Feuerstein (aus *Scheppenstedt*, von *Harpke* im *Magdeburgischen*.)

Digitized by Google

II. Von Crustaceis.

Eine grofse Anzahl *Echiniten* von allen bekannten Formen und Eintheilungen der Oryktologen, die meisten freilich in Feuerstein, doch auch einige in Kalkstein.

Die merkwürdigsten sind: 1) Ein Echinit in Wachs-Opal, sehr vollständig ausgedrückt und schön; (ein anderer von Karneol befindet sich, weil er zerbrochen ist, bei dieser Steinart.) 2) Ein Echinit an dem man noch die zahlreichen Knochen des Innern des Thieres versteinert sehen kann. 3) Eine versteinerte sogenannte Laterne des Aristoteles. 4) Ein ganz mit Marcasit überzogener Echinit von *Zellerfeld.* 5) Zwei in Kalkstein mit unzähligen Wärzchen besezt von *Marienburg* im *Hildesheimischen.* 6) Acht Stük angeschliffene aus dem Guntermannischen Kabinette. 7) Zwei sehr grofse schöne Echiniten aus dem bekannten Gipsbruche bei *Montmartre.* 8) Von Echiniten-Stacheln findet sich eine grofse Anzahl sogenannter Juden-Nadeln auch besonders zwei gut erhaltene Echiniten-Stacheln und noch ein Paar in Kalzedon in einer Kalkstein-Mutter von *Oldershausen* auch zwei Kariophylliten von *Schaflhausen.*

Digitized by Google

b) Von Enkriniten.

1) Zwei sehr schöne und vollständige erhaltene Exemplare mit langen Stielen in einer Kalksteinmutter von der *Asse* im *Braunschweigischen*; 2) Zwei dergleichen doch mit etwas kürzern Stielen; 3) Drei derselben ausser der Mutter. 4) Ein sehr instruktives Stück, das zwar nur 5 bis 6 Fragmente enthält, die aber deshalb merkwürdig scheinen, weil die Stiele sehr differiren und bei einigen nur aus kurzen, bei andern aus viermal so langen Gliedern oder Trochiten bestehen; aus dem *Kahlberge* Gerichts *Oldershausen*. 5) Noch mehrere Stücke in und ausser der Mutter, aber nicht so schön als jene. 6) Zwei Fragmente vom versteinerten *Medusenhaupte* von *Hilbrechtshausen* in dem *Braunschweigischen*. 7) *Trochiten* und *Entrochiten* in zahlloser Menge in Kalkstein, einige auch in Feuerstein. 8) Sehr schöne *Trochiten* in rothem und schwarzem *Blankenburger* Marmor. Die schwarze Farbe mit den rothen Trochiten gewinnt durch die Politur ein sehr schönes Ansehen. 9) Viele *Schraubensteine* in Eisenstein und Sandstein vom *Schulenberge* am *Harze*, von *Blankenburg*, von *Hüttenrode*, von *Erfurth* u. s. w. theils fünfeckigt, theils

Digitized by Google

in Gesellschaft von versteinerten Muscheln. 10) *Asteriae columnares* Sternsäulensteine, theils in Feuerstein aus dem *Lüneburgischen*, theils in eisenschüssigem und andern Kalksteine von verschiedenen Orten, u. a. eine metallisirte und geschliffene von unbekanntem Fundorte. 11) Ein sehr schöner grofser Seestern (*Stella marina*) in dunkelgrauem Kalkstein von *Echte* Gerichts *Oldershausen*, desgleichen ein erhobener, aber bei weitem nicht so schöner, in Sandstein von *Koburg*.

III. Korallen.

Auch mit versteinerten Korallen ist meine Sammlung reichlich versehen. Ich habe Madreporiten, Milleporiten Reteporiten, Fungiten, Astroiten und wie sie alle heifsen in Kalksteine und in Feuersteine. Folgende scheinen mir die interessantesten:

1) Ein weifser blättriger *Fungit* in einer röthlichgelben Mutter (beides ist Feuerstein) aus dem *Lüneburgischen*. 2) Ein *Fungit* der einem gemeinen Bade-Schwamme gleicht, aus dem *Lüneburgischen*. 3) *Astroiten*, durchaus unverändert und nicht petrificirt, von den Schweizer-Alpen. 4) Mehrere *Reteporiten* und

Digitized by Google

Astroiten in schwarzem Feuerstein von *Mohilow* in *Pohlen*, aus dem Trebraischen Kabinette. 5) *Hippuriten* in Kalkstein von *Aachen* 6) *Astroiten* in Tuffwacke, vom *Petersberge* bei *Mastricht*, drei Stück, wovon das eine besonders schön gezeichnet ist. 7) *Reteporiten*, von *Haag*. 8) *Milleporiten* von der *Eifel*, im *Cöllnischen*. 9) *Hippuriten* in röthlichem Marmor, von *Elbingerode*. 10) Desgleichen in schwarzgrauem Marmor, von *Grund* am *Harz*. 11) *Astroiten*, daher. 12) Ein *Fungit* vom *Harz* an der Grenze der Grauwacke und des Schiefers. 13) Sehr schöne *Astroiten* vom *Winterberg* ohnweit *Grund*, mehrere Stück 14) *Hippuriten* daher. 15) Sehr schöne versteinerte *Korallenmoose* daher. Auch rechne ich hieher sehr schöne *Serpuliten* in Kalkstein aus dem *Deister* bei Kloster *Wennigsen*, und 16) den Abdruck einer *Sertularia* — dafür halte ich sie wenigstens — in der Hälfte eines Adlersteins, von unbekanntem Fundorte.

B. Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche, und zwar

1) Pflanzen und Kräuter (*Phytolithen.*)

Ich führe als merkwürdig an:

Digitized by Google

1) Einen Lindenblatt-Abdruck in Sandstein von *Blankenburg*. 2) Zusammengesintertes und versteinertes eisenhaltiges Buchenlaub von *Altenburg*. 3) *Versteinerte Tannzapfen* und Abdrücke derselben mit vielen *Tannennadeln* vom *Rammelsberge* (ein interessantes Stück aus dem Trebraischen Kabinette). 4) Versteinerte Baumblätter aus *Aegypten*. 5) Desgleichen Birnlaub von unbekanntem Fundorte. 6) Mehrere Sorten Farnkräuter im Thonschiefer von *Ilmenau*, *Mannsfeld etc.* 7) Ein Lorbeerblatt in Bernstein an dem man noch deutlich alle Adern und Rippen sehen kann aus *Italien* (aus dem Trebraischen Kabinette). 8) Ein Kraut in Thonschiefer, das einer Cichorie gleicht. 9) Fragmente einer unbekannten Pflanze von *Wenzen*; 10) Versteinertes Schilf von mehreren Orten zum Theil sehr eisenhaltig; 11) Verschiedene Moose; 12) Frankenberger Kornähren; 13) Ein ährenförmiges Petrefakt in Hornstein von *Wikkershausen*. Ich habe bisher an der Existenz der Hornstein-Versteinerungen gezweifelt, bis ich neulich irgendwo gelesen, dafs sich dergleichen in *Ungarn* finden; 14) schuppige Abdrücke in röthlichem Sandstein von einem unbekannten räthselhaften Vegetabil

Digitized by Google

das auch in *Schottland* sich findet (siehe Blumenbachs Handbuch d. N. G. 8te Aufl. S. 740.) von der *Weper*. (Einige haben es für Abdrükke von Opuntien gehalten. Mir scheint es der Abdruck einer Baumrinde zu seyn.) 15) Noch eine ganze Sammlung von mancherlei unbekannten Petrefakten, die ich für Vegetabilien des Meeres halte. (S. meine Abhandlung in den Annalen der min. Gesellschaft zu Jena. Band 2.)

2) Fossile Saamen und Früchte. Karpolithen.

1) Eine birnförmige Frucht in Feuerstein vermuthlich eine Kalabasse. 2) Eine Muscaten-Nuss in Feuerstein aus dem *Dänischen Holstein*. 3) Eine Eichel mit einem Theil des Stiels in Kalkstein aus dem Amte *Gandersheim*. 4) Der obere Theil der Schaale einer Cocos-Nuss von der *Weper*.

Die Aechtheit dieser Karpolithen kann ich verbürgen. Es finden sich noch sehr wahrscheinliche und den mancherlei Früchten gleichende Produkte in meiner Sammlung z. B. eine Apricose etc. für deren Aechtheit ich aber nicht einstehen kann.

Digitized by Google

3) Fossile Hölzer.

1) Ein schönes Stück Angeschliffenes sogenanntes Staaren Holz aus *Ostindien;* 2) und 3) geschliffenes und polirtes kieselartiges Holz aus *Blankenburg;* 4) eine dergleichen sehr schöne Maser. 5) Kieselartiges versteinertes Holz aus *Sibirien;* 6) desgleichen vom *Kieffhäuser* Berge in *Thüringen.* 7) Sieben Stück sehr schönes versteinertes Holz theils mit kleinen Quarzkrystallen beinahe von gleicher Gröfse, die im Unfange von einer Viertelstunde von meinem Gute *Wikkershausen* gefunden sind. Das Holz ist kieselartig und gibt am Stahle starke Funken, obgleich alle übrige Steine in hiesiger Gegend kalkartig sind. 8) Ein Stück versteinert Tannenholz in Kalkstein (selten).

Ich übergehe mehrere Stücke versteinerten Holzes und Baumrinde von *Oschaz*, von *Wizenburg*, von *Helmscherode* Amts *Gandersheim* und führe nur noch folgende 3 Sorten an: 9) Ein Stückchen Holz, das halb versteinert und halb noch wirkliches Holz ist, von unbekanntem Fundorte. 10) Ein 33 Pfund schweres, in schwarzgrauen Kalkstein verwandeltes, Holz von *Wenzen*, Amts *Grene.* Es ist mit Adern von weifsem Kalkspath durchzogen, und lag auf

Digitized by Google

einem Lager von Muschelkalk von gleicher Farbe. 11) Schwarzes versteinertes Holz das sich zwischen Eisenstein im Gericht *Oldershausen* findet. (S. meine Abhandlung a. a. O.) 12) Ein $1\frac{1}{4}$ Fuſs langes sandiges und viel Eisen enthaltendes schönes versteinertes Stück Holz nebst mehreren kleinen Stücken vom *Hirschberg* unweit *Frankfurt am Main*.

Digitized by Google

8.

Das Vorkommen des Basalts auf der Steinsburg bei Suhl,

beschrieben von

Herrn Bergamts-Assessor W. G. Spangenberg, zu Suhl.

Zur näheren Untersuchung der *Steinsburg*, einer Basaltkuppe oberhalb *Neundorf* bei *Suhl*, hatte im Sommer 1806 eine kleine Gesellschaft mehr neugieriger als naturforschender Freunde sich vereinigt. Man bildete eine Kasse und überliefs die Versuch-Arbeiten meiner Direktion. Ich benuzte diese Gelegenheit, um über das besondere und merkwürdige Vorkommen des *Basalts auf der Steinsburg* einige geognostische Aufschlüsse zu erlangen.

Die *Suhlerneundorfer Steinsburg* (die mit dem kleinern der bekannten zwei *Gleichberge* bei *Römhild*, welcher ebenfalls aus Basalt be-

Digitized by Google

stehet und gleichen Namen führt, nicht verwechselt werden darf,) bildet eine mäfsige Anhöhe in dem *Flözsandstein-Gebirge*, welches zwischen dem Thüringerwald, in einer Entfernung von ¾ Stunden von diesem, und dem, einige Stunden weiter bei *Bischofrod*, *Ahlstädt* und *Gethles* wieder zum Vorschein kommenden Urgebirge gelagert ist. Sie besteht rings herum aus *buntem Flözsandsteine*. Ihre oberste Kuppe nimmt der Basalt ein, in dessen schwarzgrauer Masse sparsam Hornblende, häufiger Olivin beigemengt und eingesprengt sind. Der leztere bildet oft grofse und schöne Drusen. Von der höchsten Kuppe verliert sich der Basalt in einer kleinen Plattform in dem nordöstlich vorkommenden Flözsandstein, auf der andern Seite zieht er sich nach Mittag Abend hinab und bildet in dieser Richtung einen 12 Lachter breiten und 66 bis 70 Lachter langen Rücken, der sich sehr steil endigt und unter den Flözsandstein-Schichten sich wieder verliert.

Von diesem Punkte weg in der angegebenen Richtung in Stunde 3, 4. gegen Mittag Abend befindet sich, in etwa 20 bis 25 Lachter Entfernung vom steilen Absturze des gedachten Ba-

Digitized by Google

salt-Rückens, ein, vor mehreren Jahren schon angelegter, jezt wieder aufgenommener Sandsteinbruch, in welchem die Schichten und Bänke des bunten Sandsteins, leztere oft bis zu 5 Fuſs Mächtigkeit, wagerecht liegen. Hier ist aber keine Spur von Basalt. Nur ausserhalb des Steinbruches findet man zuweilen einzelne Stücke Basalt, in dessen fester Masse Sandstein eingeschlossen ist.

Nun hätte ich zwar gewünscht, einen Stollen von diesem Steinbruch aus gegen den jähen Absturz der Basaltklippe nach Mitternacht-Morgen zu, treiben zu können, um damit mehrere Teufe zu erlangen. Allein hierzu war die Kasse nicht hinreichend. Ich muſste mich daher mit einem weniger kostspieligen Versuche begnügen, den ich auf der nordwestlichen Seite des Rückens machen lies.

Auf dieser und auf der entgegengesezten Seite sind, so wie am erwähnten steilen Absturze, die Grenzen der feststehenden Basaltmasse, welche (ausser daſs sie an manchen Stellen in sehr undeutliche Bänke getrennt und zerklüftet zu seyn scheint,) keine Absonderung oder Lagerung bemerken läſst — mit losen Basaltstükken verschüttet, die sich von der festen Masse

Digitized by Google

des Rückens losgetrennt haben und in ihren Trümmern umherliegen.

Um nun nicht durch diesen zertrümmerten Basalt hindurch wieder an das feste Gestein zu kommen, welches der Fall mit einem, auf der südöstlichen Seite angesezten, etwa 3 bis 4 Lachter langen Stollen gewesen war, den man, früherhin hatte treiben lassen, so mufste ich, zum Mundloche des neuen Stollens, einen Punkt in dem Sandsteinflöze wählen, um von hier aus in dessen noch unverrizt liegenden Schichten und Bänken rechtwinklich nach dem Basaltrücken zu, aufzufahren.

Ein solcher Punkt fand sich leicht an dem nordwestlichen steilen Abhange der Steinsburg.

Dieser Stollen ist im Monate September 1806 vollendet worden, und die dadurch erlangten geognostischen Resultate sind folgende:

Der Stollen ist in Stunde 9 gegen Mittag-Abend 10½ Lachter in bunten Flözsandstein getrieben, und bringt vor Ort etwa 3½ Lachter Teufe ein. Die roth und weifs abwechselnden Sandstein-Schichten und Bänke neigen sich in den ersten Lachtern etwas gegen Mitternacht-Abend, liegen aber von da an bis ins 10te Lachter meist

Digitized by Google

wagerecht. Sodann erheben sie sich etwas gegen Nordwest. Sie werden von einem, etwa 14 Zoll breiten wackenartig verhärteten, sandigen und sehr eisenschüssigen blaulichen, Thone scharf abgeschnitten, welcher zwischen ihnen und dem festen unregelmäfsig zerklüftetem Basalte fast senkrecht mit lezterem niedersezt. Dieser wackenähnliche Thon verhärtet sich nach dem Basalte zu immer mehr und scheint selbst die Sandstein-Schichten nicht allenthalben unmittelbar abzuschneiden, sondern es befindet sich zwischen dem beschriebenen Thone und den Sandstein-Schichten eine Art Saalband, oder Besteg von wirklichem Basalte, der in schaaligen und scheibenförmigen 2 bis 4 Zoll dicken Stücken senkrecht zwischen inne stehet und den Thon plattenförmig bedeckt, oder vielmehr dessen an den Sandstein liegendes eigentliches Saalband des hangenden ausmacht; denn man hat es in der Sohle des Stollens eher angehauen, als in der Firste und es fällt auch sichtbar dem Stollen zu.

An dem Sandstein bemerkt man weiter keine Veränderung, als die gedachte Erhebung seiner Schichten nach dem Basalte zu. Lezterer ist eben so vor Ort wie am Tage, nur nach dem

Digitized by Google

Wackenthone zu etwas weicher und mürber, und so wie er in diesen übergeht, eisenschüssiger und dergestalt, dafs sein Bindemittel, welches die rundlichen Quarzkörner fest hält, fast ganz aus gelbem Eisenocker besteht. Die Olivinkörner sind meist zu Eisenocker aufgelöst, die Basaltmasse, zwar an sich zerklüftet, aber in den Stücken noch fest und schwer zersprengbar.

Aus allen obigen Umständen scheint sich zu ergeben, dafs die Steinsburg merkwürdige Verhältnisse in Hinsicht aufs Vorkommen des Basaltes zeigt. Dafs er eine, bei dieser immer noch räthselhaften Gebirgsart nicht selten vorkommende, mächtige Gangausfüllung bilde, könnte man sehr wahrscheinlich aus der mit ihm einbrechenden Wacke, aus seiner Zerklüftung und besonders wegen der Nähe des Basalts auf dem *hohen Dollmar*, imgleichen auf dem *Feldstein*, auf der *steinernen Kirche* bei Themar etc. behaupten, aber auch *aus dem Umstande* bezweifeln, dafs der Basalt über Tage weder nach Mittag-Abend zu noch nach Mitternacht-Morgen zu fortseze.

Ersteres müste man in dem, unter dem sehr steilen Absturze des Basalts gelegenen Sand-

Digitized by Google

steinbruche und dem, unter diesem liegenden sogenannten tiefen Graben (einer Schlucht, die sich am Fulse der Steinsburg hinzieht) bemerken. Lezteres aber müste sich nach Nordost zu ergeben, wo gleichfalls die Steinsburg nach Neundorf zu durch tiefe Schluchten abgeschnitten ist, in denen jedoch bis jezt keine Spur von Basalt bemerkt worden ist.

Digitized by Google

9.

Die Mineralien-Sammlungen in Paris,

beschrieben von

Herrn Dr. Johann Georg Schneider

zu Hof.

(Fortsezung.)

II. Von den Privatsammlungen in Paris.

Nur selten haben ausgezeichnete und vorzügliche Privatsammlungen das Glück, im Ganzen erhalten zu werden, und so auf mehrere auf einander folgende Besizer zu kommen. Tritt dieser Fall indessen je zuweilen ein, so ist es doch wenigstens in der Erfahrung gegründet, dafs von den nachfolgenden Besizern nur höchst selten mit eben dem Eifer und in eben dem Geiste für die Vervollkommnung derselben Sorge getragen wird, durch den die ersten Besizer ihren Sammlungen öfters ein so hohes Interesse gegeben haben. Man würde gegenwärtig über

Digitized by Google

die Privatsammlung manches verstorbenen Gelehrten, wenn man dieses annehmen könnte, in Erstaunen gerathen.

Gleichwohl mufs man sich bei diesem gewöhnlichem, die Vorzüglichkeit der Privatsammlungen so wenig begünstigenden Schicksal wundern, dafs man doch so viele Privatsammlungen antrifft, die nicht nur mehreren öffentlichen Sammlungen an die Seite gesezt zu werden verdienen, sondern denen man noch, wenn auch nicht immer durch den gleichen Besiz von einzelnen Kostbarkeiten, doch in Hinsicht des wissenschaftlichen Interesse, den Vorzug zugestehen mufs. Ich rede hier, wie man leicht vermuthen wird, vorzüglich von Natur-Sammlungen, da Kunst-Sammlungen immer vieles Vermögen und besondere Glücksumstände voraussezen, seinem Kabinette besondere Vorzüge zu verschaffen. Allein auch hierdurch beweist sich die Natur ihrem Verehrer, ausser dem so seligen Genusse, der in ihrem Studium liegt, auf eine ungemein belohnende Art, dafs sie ihm ihre Schäze offen darbietet, und dadurch schon manchem Forscher Gelegenheit gegeben hat, durch Auffindung von Seltenheiten und Merkwürdigkeiten sein Glück zu begründen.

Digitized by Google

Frankreich und vorzüglich Paris hat vor nicht sehr langer Zeit eine Epoche (die Revolution) gehabt, in der nur wenig für Künste und Wissenschaften gethan werden, und auch der Natur der Sache nach geschehen konnte. Dieser schädliche Einfluss äusserte sich hauptsächlich auf Sammlungen. Manche Kunst- und Natur-Seltenheit wanderte mit ihren Besizern in andere Länder. Für die zurückgebliebenen war der Verkehr zu deren Vermehrung gehemmt, und wohl auch der Eifer, etwas dafür zu thun, wie sich leicht denken läfst, gelähmt und erstorben. Haben gleich die bald darauf erfolgten ungeheueren Vorschritte und die ununterbrochenen Siege der Franzosen diesen Verlust in dem reichlichsten Maafse wieder ersezt: so traf dieser Vortheil doch nur vorzüglich die öffentlichen Sammlungen.

Alle diese Umstände zusammengenommen, so mufs man sich denn in der That wundern, dafs die Privatsammlungen in Paris, und vorzüglich die Mineralien-Sammlungen, von denen ich nun ausschliefslich sprechen werde, sich gegenwärtig in einem so blühenden Zustande befinden. Diesem Vorzuge kommt indessen ohnstreitig der Umstand sehr zu statten,

Digitized by Google

dafs die Besitzer derselben fast durchaus Gelehrte sind, die sich auch bereits dem mineralogischen Publikum als solche mehr oder weniger bekannt gemacht haben, oder in kurzem bekannt machen werden, wie der Leser selbst aus dem Verzeichnifs der Namen bald wird beurtheilen können.

Ich mache den Anfang mit der Beschreibung

1. *Der Sammlung des Herrn De Drée, rue des St. pères No. 7.*

als der ersten und vorzüglichsten Privatsammlung in Paris, und nach der Versicherung mehrerer Kenner und Gelehrten auch wohl überhaupt der vorzüglichsten Sammlung in ganz Frankreich. Zu dieser Vorzüglichkeit haben sich indessen so mancherlei günstige Umstände vereiniget, dafs nur durch deren Einwirkung es möglich zu seyn scheint, ein Kabinet von dieser Art zusammengebracht zu haben.

Herr *De Drée* hat das Glück genossen, ein Schwager des verewigten und für die Wissenschaften, besonders für das Studium der Mineralogie, viel zu frühe verstorbenen *Dolomieu* zu seyn. Nach dessen im Nov. 1801 erfolgten Ableben erbte Herr *De Drée* dessen Sammlung.

Digitized by Google

Hierdurch erhielt das *De Dréeische* Kabinet einen angemeinen Zuwachs und in geognostischer Hinsicht einen in seiner Art einzigen Schaz. Auch während den Lebzeiten von *Dolomieu* sammelte derselbe auf seinen vielfachen Reisen immer mit für seinen Schwager und sandte diesem die ausgezeichnetesten und schönsten Stücke nach Paris. Die Verwandschaft und zärtliche Freundschaft zwischen *Dolomieu* und Herrn *De Drée* hatte ausserdem den wichtigen Vortheil, dafs der grofse Eifer, den Hr. *De Drée* für das Studium der Mineralogie, und besonders für die Vervollkommnung seines Kabinettes besizt, eine besondere wissenschaftliche Richtung erhielt. Diese wissenschaftliche Tendenz ist in diesem Kabinette in der Auswahl der Stücke ausser der Schönheit überall sichtbar. Ueberdiefs ist Hr. *De Drée* in dem Besize eines sehr grofsen Vermögens, so, dafs er keine Kosten für die Vervollständigung seines Kabinettes zu scheuen Ursache hat und dieselben auch wirklich nicht scheut. Zu dem kömmt, dafs Hr. *De Drée* in Paris wohnt, wohin der Zufluls verkäuflicher Mineralien ohne Unterlafs ist. Grofse Städte haben das mit einander gemein, dafs

Digitized by Google

dahin weit eher Seltenheiten und vorzügliche Sachen zum Verkauf gebracht werden, als in kleinere Städte. Daher ist es für Sammler in lezteren, wenn auch nicht unmöglich, doch wenigstens in der Regel mit weit mehr Umständen und Aufwand verknüpft, etwas vorzügliches zu erhalten, als dieses bei Sammlern in grossen Städten der Fall ist.

Nach dieser kleinen Ausschweifung führe ich nur noch als eine besondere Begünstigung für die Vorzüglichkeit des *De Dréeischen* Kabinettes den Umstand an, dafs die nach Paris kommenden Mineralienhändler wissen, dafs Hr. *De Drée* nicht leicht ein ausgezeichnetes Stück, das seiner Sammlung noch abgeht, wegläfst. Daher werden demselben gewöhnlich die schönsten und vorzüglichsten Stücke zuerst zum Verkauf angeboten. Dafs er diejenigen Stücke, die sich besonders auszeichnen und ihm fehlen, nicht leicht ungekauft läfst, diesem Umstande ist es zuzuschreiben, dafs man in der Sammlung des Hrn. *De Drée* manches Stück von einer Schönheit und Vollkommenheit antrifft, wie man sie vergeblich von gleicher Art selbst in den öffentlichen Sammlungen in Paris sucht. Auch erwähne

Digitized by Google

ich noch, dafs Herr *De Drée*, manche ansehnliche Kabinette in Paris im Ganzen erkauft, und dieselben seiner Sammlung einverleibt hat.

Die meisten Stücke sind von gewöhnlichem Handformate, 4 bis 5 Zoll grofs, von durchaus guter Auswahl, sehr gefälligem und schönem Ansehen, und besonders in Hinsicht der Krystallisationen aufs beste erhalten. Die oryktognostische Sammlung ist in seinem Hause in einigen Zimmern in mit Schubkästen versehenen Schränken in Pappenkästchen aufgestellt. Die Prachtstücke befinden sich in Glasschränken, die auf diese aufgesezt sind, so wie auch in dem einen Zimmer in einigen in der Mitte des Zimmers stehenden Glaskästen. Von den lezteren zeichnen sich besonders ein ungemein grofser säulenförmig krystallisirter Turmalin aus Grönland, ein dodekaedrisch krystallisirter Granat von ungewöhnlicher Gröfse, ein prachtvolles mit den schönsten pyramidalförmigen Krystallen versehenes Exemplar gemeiner Schwefel aus Spanien, viele sehr ausgezeichnete und grofse Stücke säulenförmiger und dodekaedrisch krystallisirter schwefelsaurer Strontianit aus Sicilien (durch *Dolomieu* erhalten) nebst mehreren andern Mineralien,

Digitized by Google

besonders aus Ungarn, Sachsen und Frankreich; am meisten aus. Hierzu kam noch zu der Zeit, als ich mich in Paris aufhielt, ein Stück krystallisirtes Roth-Bleierz aus Sibirien, das Herr *De Drée* aus einer Auction erstanden hat, von einer Schönheit, besonders wegen der vielen durchaus gut erhaltenen Krystalle, dafs es beinahe einzig genennt zu werden verdient.

In der eigentlichen oryktognostischen Sammlung verdienten wohl aus den meisten Geschlechtern eine Menge von Stücken eine besondere Auszeichnung, doch will ich nur bei einigen der vorzüglichsten stehen bleiben.

Ausgezeichnet schön findet man hier einen Krystall von dem so sehr seltenen Euclase. Von ihm sagt selbst Haüy in seiner Mineralogie, dafs dieses der schönste Krystall gewesen sey, den er von diesem Fossile gesehen habe, weshalb er ihn auch seiner übrigen Merkwürdigkeit wegen ausführlich beschrieben hat *). Fast in gleicher Auszeichnung steht der gröfste Theil der Krystallisationen der Edelsteine, unter welchen die ausgezeichnetesten und bestimmtesten Krystalle des Saphirs von seltener Gröfse

*) Haüy Traité de Minéralogie, Tom. II. pag. 535.

Digitized by Google

und überaus schöne Krystalle des Schmaragds von Peru meine Verwunderung vorzüglich auf sich gezogen haben. Auch sahe ich hier mehrere ungemein schöne Corund- und Diamantspath-Krystalle aus Bengalen und China.

Die neueren norwegischen Mineralien sind in Paris in dieser Sammlung unstreitig am vollständigsten und daselbst wohl in der vorzüglichsten Auswahl zu finden. Der gröfste Theil derselben wurde in Koppenhagen durch den bekannten dänischen Gelehrten Herrn *Neergaard* für Herrn *De Drée* erkauft, weshalb es sich denn auch leicht vermuthen läfst, dafs sie mit einem besonderen Kennerauge ausgewählt worden sind. Von den französischen Mineralien sahe ich mehrere Stücke Prehnit und Thumerstein aus der *Dauphiné*, aufsizende Krystalle von Anatas von einer Bestimmtheit und Gröfse, wie ich sie in keinem anderen Kabinette zu Gesichte bekam. Eben so vorzüglich sind auch einige Stücke Gediegen-Spiefsglanz von *Allemont*.

Als Suite in Hinsicht der Farbe, des Bruches, der Krystallisation u. s. w. betrachtet, ist diejenige des Baryt- und Strontian-Geschlechtes ohne Zweifel eine der schönsten und voll-

Digitized by Google

ständigsten. Auch hierunter zeichnen sich mehrere der schönsten Abänderungen des schwefelsauren Strontianits aus Sicilien, die Herr *De Drée* wie gesagt von *Dolomieu* erhalten hat, am vorzüglichsten aus. Was aber dem Kabinette des Hrn. *De Drée* für die Zukunft das gröfste Interesse gewähren wird, wird die Aufstellung des geognostischen Theils seyn, mit dem gerade Hr. *De Drée* bei meinem Aufenthalte in Paris beschäftiget war. Nach den wenigen Stücken, die ich hiervon sah, zu urtheilen, wird diese Sammlung vorzüglich in Hinsicht auf die Vulkanität mancher Gebirgsarten wichtige Belege enthalten. Es ist bekannt, dafs *Dolomieu* hierauf bei seinem Sammlen vorzügliche Rücksicht nahm, und dafs er keine andere, als ganz charakteristische Stücke in seine Sammlung aufnahm. Auch durften seine geognostischen Stücke nicht leicht unter der Gröfse von 5 bis 6 Zollen seyn, um den bei jedem Stücke gewählten Charakter gehörig darzustellen. Ich habe bereits angeführt, dafs Hr. *De Drée* als Schwager nach dem Tode von *Dolomieu* in den Besiz von dessen Kabinette gekommen ist.

Herr *De Drée* hat auch angefangen, eine

Digitized by Google

besondere Sammlung derjenigen Mineralien anzulegen, die sich schleifen, poliren und zu Kunstarbeiten verarbeiten lassen. Unter diesen sieht man bereits viele sehr interessante geschliffene Achate, mehrere Urnen, Vasen, Tische aus Granit, Syenit, Porphyr u. s. w. die dem Kunstkenner und Mineralogen gleichviel Vergnügen gewähren.

Es würde für die Wissenschaft sicher ein wahrer Gewinn seyn, wenn wir von dem Kabinette des Hrn. *De Drée* eine genaue Beschreibung erhalten sollten. Vorzüglich grofs würde aber dieser Gewinn seyn, wenn das Kabinet das Glück haben sollte, einen solchen Beschreiber zu erhalten, wie das von der Nullsche an Herrn *F. Moks* gehabt hat.

2. *Die Sammlung des Herrn Professors Haüy, Jardin des plantes.*

Wenn gleich die gegenwärtige Sammlung im Vergleich der vorhergehenden dem ersten Anblicke nach nur wenig bedeutend zu seyn scheint, so hat sie doch in wissenschaftlicher Hinsicht für den Kenner einen wirklich grofsen Werth, deren Interesse durch den Besizer und dessen überaus grofse Humanität und belehrende

Digitized by Google

Güte, als der vortrefflichste Commentar, um vieles erhöhet wird. Bei dem starken Zuflusse von Fremden, die die Bekanntschaft des würdigen *Haüy* zu machen sich angelegen seyn lassen, bei der ausgebreiteten Korrespondenz, die er mit inländischen und auswärtigen Gelehrten unterhält, bei den mannigfaltigen Geschäften, die mit seinem Amte verbunden sind und bei dem eifrigen Bestreben, uns seine neuen Entdeckungen, Beobachtungen und Berichtigungen in der Physik und Mineralogie nicht vorzuenthalten, läfst es sich leicht denken, dafs ihm seine Zeit sehr kostbar seyn mufs. Gleichwohl wird gewifs jeder fremde und einheimische Wifsbegierige immer mit gleicher Gefälligkeit und zuvorkommender Güte von ihm aufgenommen werden. Ich selbst habe das Glück genossen, ausser den mir zu widerholtenmalen erlaubten Besuchen in seinem Kabinet und der Durchsicht desselben auch noch überdiefs seine interessanten Versuche mit dem Borazite, Turmalin u. s. w. von ihm selbst vorgezeigt zu erhalten, ob er gleich zur Zeit meines Aufenthaltes in Paris noch besonders mit der Herausgabe und dem Drucke der zweiten Auflage seiner Physik in Rücksicht der Zeit sehr bedrängt war.

Digitized by Google

Die Stücke in dieser Sammlung sind größtentheils nur klein, wenige von mittlerer, keine von besonderer Größe. Dieses Kabinet ist unstreitig in Rücksicht der Gattungen und Arten, die unsere Mineralsysteme enthalten, das vollständigste in Paris. Ich erinnere mich nicht, irgend ein Fossil, selbst von den neuesten und seltensten, in *Haüys* Kabinette vermißt zu haben. Auf Suiten scheint wenige Rücksicht genommen worden zu seyn. Eben so findet man auch weniger Abänderungen von solchen Mineralien, die derb vorkommen, mehr von denjenigen, die in krystallinischer Form sich finden. Die Vorliebe für die leztere Form läßt sich auch schon aus seiner Mineralogie vermuthen. Die sämmtlichen Stücke in dieser Sammlung sind einzeln auf viereckige hölzerne Untersäze befestiget, und die Krystalle auf Wachs nach der schon im vorigen Jahrgange beschriebenen Methode aufgesezt. Die ganze Sammlung füllt drei mit Schubläden versehene Schränke.

Sammlungen, die Beiträge von Entdeckern, Kennern und Gelehrten erhalten, um den Besizern, als wissenschaftlichen Männern, ent-

Digitized by Google

weder einen Beweis ihrer Achtung und Verehrung zu geben, oder sie zur Untersuchung derselben aufzufordern, bekommen gewifs in der Regel in diesen Beiträgen weit vorzüglichere Stücke, als andere durch Kauf oder Tausch zu erhalten im Stande sind. Und dieſs ist denn auch mit vielen Stücken in der Sammlung von *Haüy* der Fall. Daher wird man sich die Vorzüglichkeit mehrerer Krystalle und Stücke von Augit, Arendalith, Arcticit, Gadolinit u. s. w. denken können, wenn ich die Namen eines *Abildgaard*, *Manthey*, *Neergaard* u. s. w. nenne, die Herrn *Haüy* durch Uebersendung dieser Mineralien einen Beweifs ihrer Hochachtung ablegen wollten. Die vorzüglichste Suite, die ich sahe, ist die des Korunds und Diamantspathes aus Bengalen, China und von der Küste von *Malabar*, die *Haüy* von Herrn *Gréville* aus England erhielt. Einige sehr ausgezeichnete charakteristische Krystalle von dem neuesten Fossile, dem sogenannten *Yenit*, hatte *Haüy* so eben durch Herrn *Lelièvre* bekommen. Auch traf ich mehrere sehr ausgezeichnete Krystalle von Alalit und hübsche Abänderungen des Mussits in dem Kabinette von *Haüy* an. Mit sichtbarer Freude zeigte mir auch *Haüy*

Digitized by Google

ein Stück arseniksaures Bley von *Johann Georgenstadt* in Sachsen mit einigen darauf sizenden sehr vorzüglichen Krystallen, das *Haüy* von Herrn G. O. B. R. *Karsten* aus Berlin erhalten hatte. Seine dabei geäusserten Gesinnungen zeugten von der unbegrenzten Freundschaft und Hochachtung, die er gegen diesen Gelehrten hegt.

Da wohl nicht leicht ein Mineralog nach Paris reisen wird, ohne *Haüy* und dessen Kabinet zu sehen, so mag es bei dieser ganz summarischen Beschreibung dieses Kabinettes sein Bewenden haben.

3. *Die Sammlung des Herrn Bergraths Gillet-Laumont in der Ecole des mines.*

Diese Sammlung war mir von besonderem Interesse, sobald ich den Umstand erfuhr, dafs mit ihr das ehemalige Kabinet des verdienstvollen *Romé de l'Isle* vereiniget worden sey. Auch legt der gegenwärtige Besizer nicht mit Unrecht einen besonderen Werth auf diese glückliche Acquisition. So zeigte er mir mit vieler Freude das erste Stück des schönen mit Sand gemengten und rhomboidalisch krystallisirten Kalkspaths (vormals unter dem Namen krystal-

Digitized by Google

lisirter Sandstein bekannt) von *Fontainebleau*, das daselbst gefunden, und in das Kabinet des *Romé de l'Isle* gekommen ist. Ueberhaupt ist die Suite des krystallisirten Kalkspaths, die aus der *Romé de l'Isleschen* Sammlung gröfstentheils herrührt, sehr ausgezeichnet, merkwürdig und schön. Aus dieser Rücksicht hat auch *Haüy* mehrere merkwürdigere Krystallisationen des Kalkspathes, die er in dem Kabinette des Herrn *Gillet-Laumont* fand, in seiner Mineralogie angeführt und ausführlich beschrieben. Diejenige Druse, deren Krystallisation Herr *Gillet-Laumont* im *Journal des mines Nro.* 54 selbst beschrieben hat, verehrte dieser Gelehrte der Sammlung von *Haüy*, wo man sie nun finden kann. Unverkennbar mögen indessen mehrere Stücke in dieser Suite des Kalkspathes gegenwärtig zum Arragonit gehören, welche Vermuthung auch Hr. *Gillet-Laumont* gegen mich äusserte.

Von dem Grün-Bleierze, das Hr. *Gillet-Laumont* im Jahr 1786 zu *Huelgoët* in der ehemaligen *Bretagne* entdeckte, imgleichen von dem phosphorsauren Eisen und dem Laumonite, welche leztere Mineralien *Gillet-Laumont* ebenfalls daselbst fand, sind mehrere

Digitized by Google

sehr schöne Stücke vorhanden. Eben so ausgezeichnet sind auch die Stücke des Grün- und Weiss-Bleierzes von *La Croix* in Wasgau, über welche Gruben das Publikum, wie bekannt, eine weitläuftige Abhandlung von dem Besizer und Herrn *Lenoir* erhalten hat *).

Nicht unberührt kann ich den schwefelsauren Strontianit von *St. Médard* im *Dép. de la Meurthe* lassen, wovon Herr *Gillet-Laumont* gleichfalls der Entdecker ist, eben so auch die schönen Stücke des haarförmigen goldgelben gemeinen Titanschörls (Rutils) auf Kalkspath und Spatheisenstein, den ungemein charakteristischen Würfelgips von *Moustier*, den körnigen Schwerspath von *Pesey*, so wie mehrere andere Mineralien, und besonders einige ausgezeichnete und merkwürdige Gebirgsarten, die Herr *Gillet-Laumont* im *Dép. Montblanc* sammelte.

Ungemein und fast bis zum Ueberflusse vollständig sind die Suiten des Corunds, Diamantspathes, des Zeyloniths, des Saphirs und des Spinells, vorzüglich in Hinsicht auf die Krystallisationen. Sie gewähren dem Beobachter,

*) Journal des mines. Tom. 10. pag. 727.

Digitized by Google

da sie einzeln nach der schon einigemale angeführten *Haüyschen* Methode auf Wachs aufgesezt sind, und in einem Kasten beisammen stehen, deshalb eine ungemein belehrende Uebersicht der wirklich nahen Verwandschaft dieser Fossilien untereinander. Endlich findet man auch noch in dieser Sammlung die meisten Mineralien aus der Gegend von Paris von vorzüglicher Auswahl und Schönheit. *Haüy* führt in seiner Mineralogie noch einen grünen Turmalin aus Brasilien, als zwölfseitige Säule krystallisirt und an einem Ende mit 6 Flächen zugespizt, ferner ein eiförmiges Korn Platin, 21 Decigramme oder ungefähr 40 Gran Markgewicht schwer, mit allem Rechte als besondere Merkwürdigkeiten aus dem Kabinette des Herrn *Gillet-Laumont* auf.

Die Sammlung befindet sich in mehreren Schränken in Schubfächern. Die Stücke sind im Durchschnitte nicht von gleicher Gröfse, manche klein, viele von mittlerer, andere indessen auch von besonderer Gröfse. Unter den lezteren fielen mir mehrere Mineralien aus Ungarn, Siebenbürgen und dem Bannate, besonders in Hinsicht der Gröfse uud Schönheit ausgezeichnete Stücke Schrifterz, Nagyagererz

Digitized by Google

etc., wie man sie selbst nur selten in den Sammlungen von Wien findet, vorzüglich auf. Bei meiner hierüber geäusserten Verwunderung war mir freilich die Möglichkeit, Stücke von solcher Vorzüglichkeit hier zu finden, durch den Aufschluss, den mir Hr. *Gillet-Laumont* gab, dass er sie durch die Güte des ehemaligen in Paris residirenden kaiserl. östreichischen Gesandten, des Herrn Ministers Grafen von *Cobenzl* erhalten habe, sehr einleuchtend. Endlich war ich auch so glücklich, bei Hrn. *Gillet-Laumont* zum erstenmale ein ächtes Stück Plasma zu sehen. Ich kann dieses um so mehr mit Gewissheit behaupten, da gerade während meiner Anwesenheit in Paris Hr. *Gillet-Laumont* dies Stückchen Plasma in Begleitung eines Stückes Opaljaspis von Konstantinopel und eines Stückes Weiss-Gültigerz von Herrn *B. R. Werner* aus Freyberg erhalten hatte.

4. *Die Sammlung des Herrn Bergraths Lefebvre, Ecole des mines.*

Man kann diese Sammlung, besonders in Rücksicht der neuen in der Mineralogie gemachten Entdeckungen, nicht zu den vollstän-

Digitized by Google

digeren zählen; indessen enthält sie manche sehr ausgezeichnete Stücke von den älteren und länger bekannten Mineralien. So fand ich hier mehrere ungemein bestimmte und instruktive Krystalle des natürlichen Amalgams vom Moschellandsberge im Zweybrückischen sowohl isolirt, als auch aufgewachsen, einige sehr ausgezeichnete Stücke des Quecksilber-Hornerzes, so wie überhaupt diese Sammlung aus dem Quecksilbergeschlechte viele sehr belehrende Belege in sich begreift. Auch viele französische Mineralien, besonders aus der *Dauphiné*, und unter diesen mehrere sehr prächtige und grofse Drusen des so schönen daselbst sich findenden Bergkrystalls; mehrere schöne Stücke mit aufgewachsenen beträchtlichen Krystallen von Anatas, verschiedene ausgezeichnete Stücke Thumerstein, Prehnit etc. sind in dieser Sammlung anzutreffen. Endlich sieht man auch hier mehrere hübsche ungarische Mineralien, die Hr. *Lefebvre* an Ort und Stelle selbst sammelte.

5. *Die Sammlung des Herrn Bergraths Lelièvre, Ecole des mines.*

Herr *Lelièvre* ist durch seine Entdeckun-

Digitized by Google

gen mehrerer Mineralien, unter andern des Schmaragds zu *Limoges*, des *Dipyre* und *Koupholits* in Gesellschaft des Herrn *Gillet-Laumont*, einer Abänderung von Chiastolith auf den Pyrenäen in Gesellschaft von *Dolomieu*, und besonders durch den von ihm neuerdings aufgefundenen und bis jezt so benannten *Yenit* von der Insel Corsika dem mineralogischen Publikum hinreichend bekannt. Diese Entdeckungen und die der Mineralogie gewidmeten Arbeiten beweisen hinlänglich den Eifer und die Vorliebe, die Herr *Lelièvre* für das mineralogische Studium hegt. Noch mehr aber wird man hiervon durch die Betrachtung seines Kabinettes überzeugt.

Man kann diese Sammlung gewifs mit allem Rechte zu den vorzüglicheren und vollständigsten in Paris rechnen. Es dürften nur wenige, selbst von den seltensten Mineralien seyn, die dieser Sammlung noch abgehen. Dagegen sind viele Gattungen und Arten in ihren Abänderungen und Krystallisationen ungemein vollständig und deshalb äusserst belehrend. Die meisten Exemplare bestehen aus sogenannten Handstücken, doch sind auch mehrere nur von mittlerer Gröfse

Digitized by Google

dabei. In der Anlage dieses Kabinettes und bei der Auswahl jedes einzelnen Stückes ist es durchaus sichtbar, dafs auf das wissenschaftliche Interesse die vorzüglichste Rücksicht genommen worden ist. Nur wenige Aufmerksamkeit scheint der Besizer dem Aeusseren und dem ins Auge fallenden zu schenken. Diefs beweifst sowohl das Lokale, in dem sich diese Sammlung befindet, als auch die Einfachheit der Schränke, in denen die Mineralien aufgestellt sind.

Die oben erwähnten und von Hrn. *Lelièvre* entdeckten Mineralien findet man hier, wie sich leicht vermuthen läfst, in mehreren Stücken von der vorzüglichsten Auswahl und Schönheit. Besonders zogen unter diesen mehrere ungemein charakteristische Stücke des Koupholits und des Schmaragds von *Limoges* meine Aufmerksamkeit sehr auf sich, wie denn der damals noch nicht bestimmte und untersuchte Yenit, als etwas ganz neues, mich natürlicherweise hauptsächlich interessiren mufste. Allein auch mehrere andere französische Mineralien sieht man hier von besonderer Vorzüglichkeit und Schönheit, und hierunter namentlich mehrere sehr ausgezeichnete Stücke von Prehnit,

Digitized by Google

Anatas und Gediegen-Antimonium aus der *Dauphiné*, phosphorsaurem Eisen von *Limoges etc.* Einem prachtvollen, sowohl wegen der Schönheit als Gröfse ausgezeichneten Stücke Prehnit von dem Cap der guten Hoffnung wird der Kenner seine Bewunderung nicht versagen können.

Was aber diesem Kabinette zur vorzüglichsten Zierde gereicht, ist das gröfste und schönste Stück von dem so äusserst seltenen *Diaspore*. Von diesem Fossile sind weder der Geburtsort, noch andere Umstände seines Vorkommens bekannt. Es war mir daher darin gelegen, darüber vielleicht etwas zu erfahren. Ich hörte indessen blofs, dafs Herr *Lelièvre* ein ziemlich beträchtliches Stück hiervon mit mehreren andern Mineralien in einem Kasten aus einer Auction erhalten habe. Da ihm dieses Fossil etwas eigenes zu seyn schien, so übergab er etwas davon an Herrn *Vauquelin* zur Untersuchung, worauf wir denn die bekannten Resultate und die chemische Analyse erhalten haben. *Haüy* nahm es dann in der Folge in seine Mineralogie unter der Benennung *Diaspore*, welcher Name von seinem chemischen Verhalten entlehnt ist, auf. Da von diesem einzigen Stücke alle diejenigen herrühren, die man in den Sammlungen von Paris findet, so kann man sich leicht denken, welche Seltenheit dieses Fossil in den meisten Sammlungen seyn mufs.

Digitized by Google

ich freue mich daher ungemein, ein Stückchen davon von Hrn. *Lelièvre* für meine Sammlung erhalten zu haben.

Es ist nicht zu leugnen, dafs noch viele Stücke aus diesem Kabinette verdienten, angeführt zu werden; da indessen die blofse namentliche Anführung der Wissenschaft keinen Nuzen bringen kann, so begnüge ich mich, den nach Paris reisenden Mineralogen durch dieses Wenige auf dieses Kabinet vorzüglich aufmerksam gemacht zu haben. Ausführliche und genaue Beschreibungen /sezen, wenn sie von reellem Nuzen seyn sollen, längere Zeit und besondere Begünstigung von Seiten der Besizer zum voraus, die ich, besonders wegen der Zeit, bei einem Geschäftsmanne, wie Hr. *Lelièvre* ist, zu verlangen, für unbillig gefunden haben würde.

Alle die jezt beschriebenen Kabinette sind nach dem Systeme von *Haüy* geordnet.

Bei der Gröfse und dem Umfange von Paris ist es übrigens äusserst erfreulich, ausser dem im ersten Jahrgange dieses Taschenbuchs beschriebenen trefflichen Kabinet der *école des mines* diese drei lezteren hier angeführten Sammlungen in einem Gebäude beisammen zu finden.

(Der Beschluſs folgt.)

Digitized by Google

II.

Uebersicht

der neuen Entdeckungen und Veränderungen in der Mineralogie.

Digitized by Google

Digitized by Google

1.

Oryktognosie.

Anthophyllith.

(Beschrieben von KARSTEN im Journal für die Chem. u. Phys. II. 3. 496. f. f.)

Lichtehaarbraun, bis ins *Nelkenbraune* übergehend; — *derb* mit tief eingewachsenen versteckten sehr platten und dünnen sechsseitigen Säulen, deren Enden abgebrochen sind, und die eine in die Länge gestreifte Oberfläche haben; *krystallisirt*; — aussen *starkglänzend*, von einigem *Diamantglanze*, innen *glänzend*, ebenso; — im Bruche *durcheinander laufend breit-* und *geradstrahlig* *); — Anlage zu *regelmässigen vierseitigen*, noch näher zu bestimmenden, *Bruchstücken*; — *gros*- oft *langeckigkörnige Absonderungen* †); — in Krystallen *durchsichtig* **), in derben Stükken nur *an den Kanten durchscheinend*; — *weisser Strich*; — *halbhart in hohem Grade*; — *ausserordentlich spröde*; — *nicht sonderlich schwer* in ziemlich hohem Grade = 3,156.

(Der A. zeigt, wenn man zwei Stücke aneinander reibt, keine Phosphorescenz. Vor dem Löthrohre

*) Der Querbruch hält das Mittel zwischen muschlich und splittrig. d. H.

†) Das Exemplar welches ich besize zeigt sehr deutliche stängliche Absonderungen. d. H.

**) Halbdurchsichtig? d. H.

Digitized by Google

liegt er ruhig, und nimmt, mit dem Verlust seines Glanzes eine dunkelgraue, scheinbar fast schwarze, Farbe an. Vom Boraxglase wird er, in geringer Menge aufgelöst und schmilzt zu einer durchsichtigen, völlig grasgrünen Perle. Eben so verhält es sich mit dem Phosphorsalze und dem kohlensauren Natrum, nur dafs bei jenem die Perle mehr ölgrün, bei diesem braun, grün und roth gefärbt erscheint. Mit kohlensaurem Kali vor dem Löthrohre im Silberlöffel behandelt, ertheilte er dem Kügelchen eine grünliche, beim Erkalten wieder verschwindende Farbe. Schwefel-, Salz- und Salpetersäure greifen das fein zerriebene Fossil nur unmerklich an. Dr. JOHN a. a. O. S. 497 f. f.)

Blättriger Augit *).

(Beschrieben von KARSTEN in KLAPROTHS Beiträgen IV. S. 185. f. f. Er bricht auf der *San-Alpe* in *Kärnthen* im Gemenge mit Cyanit, Zoisit und Quarz in einer aus Quarz und Glimmer bestehenden granitischen Gebirgsart. Ein interessantes Beispiel vom Vorkommen des Augits im Urgebirge, da wir ihn sonst nur als dem Flöz-Trapp-Gebirge zugehörig ansahen.)

Grünlichschwarz; — *derb*, mit Spuren von Krystallisationsflächen, auch grobeingesprengt;

) Die hier gegebene Beschreibung des A. weicht in manchen Stücken von der bisher bekannten Charakteristik dieses Fossils ab, ich habe solche deshalb vollständig aufgeführt und bemerke nur noch dafs die Hrn. KLAPROTH und KARSTEN einen blättrigen und einen schlackigen Augit annehmen. Lezterer ist bereits meinen Lesern aus der systemat. tabell. Uebersicht und Charakt. der Mineralkörper, Note 4 S. I. bekannt. d. H.

Digitized by Google

— *starkglänzend* von *Glasglanz*; *blättrig* im Bruche; der Durchgang scheinbar dreifach, nach einer Richtung vollkommen spiegelflächig, nach andern Richtungen *kleinmuschlich*; — *regelmässige Bruchstücke*; — *geradschaalige abgesonderte Stücke*; — *undurchsichtig*; — *hart*; — *sehr spröde*; — *nicht sonderlich schwer* = 3,085.

Automolith.

(In der systemat. tabell. Uebers. und Charakteristik der Mineralk. VIII., findet man bereits eine, aus dem N. allgem. Journal der Chemie V. 442. f. f. entlehnte, äussere Beschreibung dieses Fossils. Mehrere Exemplare, welche ich theilweise der gefälligen Mittheilung meines schätzbaren Freundes *Gehlen* verdanke, theils aus Schweden selbst erhielt, sezen mich in den Stand, die Charakteristik des Automoliths zu ergänzen. Die Stelle welche er im Systeme einnehmen wird, scheint mir vor der Hand noch so problematisch als das Mineral selbst. In wie fern es mit dem Zeylonite und dem Spinelle verwandt ist, weifs ich nicht. — Der A. bricht auf der *Erickmattsgrube* zu *Fahlun* in *Dalarne*. Wahrscheinlich kommt er im Talk- oder Chloritschiefer vor, wenigstens sind meine Exemplare in lezterem eingewachsen und die Krystalle des A. mit blättrigem Talke bekleidet.)

Aussen *schwärzlichgrün*, innen *lauchgrün* in lichteren Stellen ins *Seladongrüne* sich verlaufend; — er kommt in *langgezogenen Oktaedern* *) vor, die Krystalle sind von *mittlerer*

*) Die Krystallisation des Arsenikkieses, d. h. die geschoben-

Digitized by Google

Gröfse und *klein* und mit dunkellauchgrünem blättrigem Talke überzogen; — der Glanz ist aussen *zufällig*, innen *glänzend*, ein leises Schwanken *zwischen Glas-* und *Fettglanz*; — der Bruch nach einer Richtung *) *blättrig* von einfachem Durchgange, nach der anderen, die vorige fast im rechten Winkel schneidend, *klein-* und *flachmuschlich*; — die *Bruchstücke* nach dem blättrigen Bruche *scheibenförmig*, nach dem muschlichen *unbestimmteckig* und etwas *scharfkantig*; — in dünnen Splittern an den Kanten *durchscheinend*; — *halbhart in hohem Grade*; — *grünlichgrauer Strich*; — *spröde*.

Bergseife.

(In Molls Ephemeriden IV. 1. 3 f. f. gibt Herr B. S. Stifft einige überaus interessante Notizen über das Vorkommen der Bergseife im *Nassauischen* und theilt zugleich eine äussere Beschreibung dieses Fossils mit. Jene gebe ich meinen Lesern im Auszuge wieder, von dieser werde ich einiges ausheben, was zur Ergänzung der bereits bekannten Charakteristik der Bergseife dienen kann. — Etwa zwei Stunden in S. W. von *Dillenburg*, unweit des Dorfes *Rabenscheid*, bildet die Bergseife ein, stellenweise

bene vierseitige Säule, mit zwei auf die scharfen Seitenkanten aufgesezten Flächen zugeschärft, welche man auch als die etwas verschobene vierseitige Doppel-Pyramide ansehen kann. d. H.

*) Als Säule betrachtet, parallel mit zwei gegenüberstehenden Seitenflächen. d. H.

Digitized by Google

von 4 — 5″ bis zu 1′ und darüber mächtiges, Flöz und liegt unmittelbar auf einem Basaltflöze auf. Jenes Flöz wird mit dem Basalte einmal in seinem Fallen durch eine schmale Kluft durchsezt und nimmt daher hinter derselben ein etwas stärkeres Fallen an, so dafs es beinahe unter die Sohle eines, in der genannten Gegend auf bituminöses Holz getriebenen, Versuchstollens geht. Bald aber steigt es von neuem, und nimmt sein voriges Fallen wieder an. So behält man es gegen 20 Lachter im Stollen stets zur Seite, bis es allmählig unter der Stollensohle verschwindet.)

Dunkelbraunlich- zum Theil *pechschwarz*; auf den Klüften *haar-* und *nelkenbraun*; — *derb* und stets *sehr zerklüftet* und *rissig*; — Bruch *sehr feinerdig* ins *Ebene* und aus diesem ins *unvollkommen Muschliche* übergehend; — Bruchstücke zuweilen *etwas scharfkantig*; — *färbt nicht ab*, *schreibt aber*; — *wird durch den Strich* und *selbst durch blofses Anfühlen fettglänzend.*

(Mit dieser Beschreibung verbindet Hr. S. die Anzeige eines Fossils, das in seinem Aeusseren sich theils der Bergseife nähert, theils mit Bol Aehnlichkeit hat. Er ist geneigt, es dem lezteren beizuzählen, äussert jedoch die Vermuthung, dafs es vielleicht den Uebergang aus Bol in Bergseife zusmache. Dieses Mineral bricht unweit *Herborn* in gröfsern und kleinern Nieren und Nestern und in Trümmern in einem, auf Uebergangs-Kalkstein gelagerten, Uebergangs-Grünstein. Der Grünstein ist in der Nähe der Auflagerungsfläche, ungefähr 3 — 4′ breit, so aufgelöst, dafs seine Gemengtheile nur

Digitized by Google

durch die Verschiedenheit ihrer Farbe noch erkennbar sind. Das Ganze erscheint als ein wackenartiger verhärteter Thon. An diesen Stellen findet sich das zu beschreibende Fossil.)

Dunkelockergelb und *gelblichbraun*, zuweilen *kastanienbraun* ins *Haarbraune* fallend, bald *dunkler*, bald *lichter*. Die Farben sind in der Regel zu mehreren fleck- und streifenweise in einem Stücke vereinigt; die ins Gelbliche fallenden, finden sich am häufigsten; — *derb*; — *innen matt*; — Bruch *eben* ins *Feinsplittrige* und *Muschliche* übergehend; Bruchstücke *unbestimmteckig etwas scharfkantig*; — *undurchsichtig*, *nur an den dünnsten Kanten* der gelblichbraunen Abänderung *durchscheinend*; — *färbt nicht ab*, *schreibt aber*, jedoch nicht so gut, wie die Bergseife; — wird durch den *Strich* und durchs *Anfühlen* glänzend; — *weich* (in geringerm Grade als die Bergseife); — *milde*; — *leicht zersprengbar*; — *hängt stärker* als die B. *an der Zunge*; — *fühlt sich fett* an; — *nicht sonderlich schwer*, ans *Leichte grenzend*.

Dichter Bitterkalk.

(Beschrieben von Haberle im Journal für Chemie und Physik II. 1. S. 24 f. f. Ueber die Verhältnisse des Vorkommens findet man nichts Näheres bemerkt. Hr. H. hält es für möglich, dafs sein dichter Bitterkalk dasselbe Mineral ist, welches nach

Digitized by Google

Suckow *) in Gesellschaft der Werner'schen sogenannten reinen Talkerde auf, im Serpentine aufsezenden, Gängen, gleich unter der Damerde vorkommt und dem Ansehen nach das Mittel zwischen einem verhärteten Thone und muschlichen Hornsteine hält.)

Gelblichweifs; — aussen mit einer *erdigen*, schwach an der Zunge hängenden, fett anzufühlenden *Rinde überzogen*, welche durch Verwitterung des Fossils entstanden ist, auch mit einer fremdartigen erdigen, gelblichgrauen Rinde versehen; — innen *matt*; — *derb* **); — der Bruch verlauft sich aus dem *Unebenen*, das noch einzelne gröfsere und kleinere Splitter zeigt, ins *Ebene*, theils auch ins *flach-* und *unvollkommen Muschliche*; — hin und wieder erscheinen kleine unregelmässige Höhlungen, kleine Drusen und die Masse zeigt sich nicht selten tropfsteinartig und, gegen starkes Licht gehalten, äusserst feinschuppig krystallinisch, auch hin und wieder baumförmig gezeichnet; — *unregelmässige, scharfkantige Bruchstücke*; — an den Kanten *stark durchscheinend*; — *halbhart*, gibt am Stahle keine Funken und wird nicht davon geritzt; — *grauer*, metallisch glänzender Strich; — *spröde*; — klebt nicht an der Zunge und saugt kein Wasser ein; — *nicht sonderlich schwer* = 2,833.

*) S. dessen Anfangsgründe der Mineralogie I. 540.

**) In unregelmässigen Stücken nach Haberle. d. H.

Digitized by Google

(Salz- und Salpetersäure lösen den dichten Bitterkalk unter Aufbrausen vollkommen auf. Ein Zusaz von Schwefelsäure verursacht einen häufigen Niederschlag. Nach anhaltendem Glühen vor dem Löthrohre wird es rissig ohne zu schmelzen.)

Stänglicher Braunkalk *)

(Beschrieben in Klaproths Beiträgen IV. S. 199 f. f. Kommt in *la Valenziana* zu *Guanaxuato* in *Mexiko* vor. Hin und wieder finden sich ganz zarte Schwefelkiespunkte, wie feiner Staub, aufgestreut.)

Schneeweifs; — das Fossil besteht aus langen, dünnen, abgeplatteten Stängeln, die aus höchst feinen, — wie es scheint, — Hexaedern zusammen gesezt sind, und sich selbst unter Winkeln von beinahe 60° überall durchschneiden. Diese Stängel sind, gegen das Licht gewendet, wegen ihren drusigen Flächen, stark- und etwas perlmutterartig-glänzend.

Schwarz-Braunsteinerz.

(S. Klaproths Beiträge IV. S. 137 f. f. Der Fundort ist *Klapperud* in *Dalekarlien*.)

Bleigrau, ins *Eisenschwarze* übergehend; — *derb* und *angeflogen*; — *metallisch-glänzend*; — *unvollkommen-muschlich*; — ins *Ebene* überge-

*) Es soll dieses Mineral zu derjenigen Varietät des Braunkalkes gehören, welche unter dem Perlspath begriffen zu werden pflegt. Mir scheint es eine blofse Abänderung des faserigen Braunkalkes zu seyn.
d. H.

Digitized by Google

hend im Bruche; — *nicht sonderlich scharfkantige Bruchstücke*; — *spröde*; — *weich*; — *lichtegelblichbrauner Strich.*

(Auf der Kohle vor dem Löthrohre geglüht, gehet die Farbe ins Gelblichgraue über; bei stärkerem Glühen rundet sich das Erz zu halbgeflossenem Email von fleischrother Farbe. Mit Borax fliesst es zur granatrothen Glasperle. Auch auf das geglühte Erz äussert die Salpetersäure noch im Kalten ein Auflösungs-Vermögen.)

Blättriges Eisenblau *).

(Beschrieben von Hrn. Verweser Uttinger zu *Sonthofen* in Moll's Ephemeriden IV. 1. 71 f. f. Vorkommen am *Silberberge* zu *Bodenmais*, auf der Oberfläche einer Abklüftung, welche den gemeinen Schwefelkies und den Magnetkies im Gneisse durchsezt.)

Dunkel indigblau, zuweilen *blaulichgrau*; — *krystallisirt* in *vierseitigen Säulen* mit 2 breitern und 2 schmälern Seitenflächen, *an beiden En-*

*) Man hat dieses Mineral theils für Cyanith (Reuss Lehrbuch II. 2. 66 f. f.) theils für blättrigen Gips (Molls Annalen III. 2. 296.) theils für krystallisirten Anhydrit (Taschenbuch für die gesammte Mineralogie I. 361 und 362.) angesprochen. Hr. U. Untersuchungen aber ergeben, dass es als ein besonderes Mineral betrachtet werden müsse. Er stellt es in die Eisenordnung und zwar zur blauen Eisenerde, indem er es als blättrige Art derselben anzusehen geneigt ist. Nach den mit diesem Fossile angestellten Versuchen, scheint es aus Eisen, Thonerde und sehr weniger Kieselerde zu bestehen. — In wiefern diese Untersuchungen hinreichend sind, um über die Natur dieses Minerals und über seine Stelle im Systeme zu entscheiden, lasse ich dahin gestellt seyn. Eine genauere Prüfung dürfte es in jeder Hinsicht verdienen. d. H.

Digitized by Google

den mit schief angesezten Endflächen *); — die Krystalle sind *sehr klein* und *unregelmäfsig durcheinandergewachsen*; — *glänzend*, von *Glasglanz*; — *blättrig* im Bruche; — *durchscheinend*, in *dünnen Blättchen durchsichtig*; — *Strich lichteschmalteblau*; — *sehr weich*; — *Mittel zwischen spröde* und *milde*; — *nicht sonderlich schwer*.

(Vor dem Löthrohre färbt sich dieses Mineral erst braun, dann schwarz. Borax löst es ohne Schäumen auf, er wird, je nachdem man ihm das Fossil in geringerer oder gröfserer Menge zusezt, braun oder schwarz gefärbt. Salz- und Salpetersäure lösen es augenblicklich auf.)

Körniges Eisenchromerz **).

(Entdeckt von Zois im *Gesengebirge* unweit *Krieglach* an der *Mürz* in *Steiermark*. Beschrieben von Karsten im Journal für Chemie und Physik. I. 2. 189 f. f. Die Masse desselben ist ein Gemenge aus zwei Fossilien, aus dem eigentlichen Eisenchromerze und aus einer, durch Chromoxyd rothgefärbten, Talkart. Ersteres macht den Hauptgemengtheil aus.)

*) Häufig erscheinen auch die Seitenkanten abgestumpft. d. H.

**) Hr. O. M. R. Klaproth bemerkt a. a. O., dafs dieses Eisenchromerz als dritte Art der Gattung dieses Namens anzusehen seyn dürfte. Die Gattung selbst nimmt, nach der chemisch-mineralogischen Klassifikation, in der Ordnung des Chrommetalles ihre Stelle ein. Die beiden anderen Arten sind das im uralischen Gebirge und das im Dep. du Var einbrechende Eisenchromerz. d. H.

Digitized by Google

Braunlichschwarz; — *Spuren krystallinischer* und zwar *oktaedrischer Form*, die aber nur bis zu grobkörnig abgesonderten Stücken ausgebildet worden; — *glänzend*, *halbmetallischer Glanz*; — *kleinmuschlich* im Bruche; — *hart*, ans *Halbharte* grenzend; — *braunlicher Strich*; — *schwer* = 4,5000 (zur Wiegung dienten durch Schlämmen von den Talkblättchen gereinigte Körner) *).

Muschlicher Glanz-Eisenstein **).

(Beschrieben von JORDAN im Magazin der Eisenberg- und Hüttenkunde von JORDAN und HASSE I. 1. 3 f. f. Hr. J. ist geneigt diesen Eisenstein, der seines Wissens noch nicht beschrieben worden, für eine eigene Gattung anzusprechen ***). Er findet sich

*) Nach Hr. G. O. B. R. KARSTEN ist der Talk, welcher den Eisenkörnern zum Verbindungsmittel dient, an frischen Stellen von koschenill- und pfirsichblüthrother Farbe; glänzend; krummblättrig im Bruche; sehr weich; etwas fett anzufühlen; feinkörnig und gibt einen weifsen Strich.
d. H.

**) Ueber ein anderes unter dem Namen Glanzeisenstein aufgeführtes Mineral s. MOHS Beschreib. des von der Null'schen Mineralienkabinets. III. 381 f. f.
d. H.

***) Es stimmt dieser Eisenstein in manchen Stücken mit der in der systemat. tabell. Uebersicht u. Charakt. d. Mineralkörper 66 u. Note 138 aufgeführten Abänderung des faserigen Braun-Eisensteines mit muschlichem Bruche überein. — Hr. J. vermuthet, dafs sein Glanz-Eisenstein in alten Sammlungen unter dem Namen des bergpechigen, oder mit Bergpech durchzogenen Eisensteines mit bezeichnet seyn könne.
d. H.

Digitized by Google

in den Puzenwacken des Harzer Uebergangskalksteines, fast stets mit Quarz, auch in Gesellschaft von dichtem und ockrigem Braun-Eisensteine.)

Im frischen Bruche *sammetschwarz*, zuweilen dem *Pechschwarzen* sich nähernd; — *eingesprengt*, *derb*, als *Ueberzug*, *tropfsteinartig*, *kleintraubig* und *kleinnierenförmig*, selten *unvollkommen kuglich*; — innen *glänzend*, von *Wachsglanz*, aussen *matt*, *schimmernd* oder *wenigglänzend*, und dabei stets *eisen-* und *blaulichschwarz* auch *stahlfarbig*, *taubenhälsig* oder *pfauenschweifig angeläufen*; — *feingekörnte* Oberfläche *); — *vollkommen-* und *flachmuschlich* im Bruche; — *unbestimmteckige scharfkantige Bruchstücke*; — *undurchsichtig*, auch in dünnen Splittern *durchscheinend* und dann röthlich-, fast tombackbraun; — *gelblichbrauner matter* Strich; — *halbhart*, dem *Weichen* nahe kommend; — *sehr spröde*; — *leicht zersprengbar*; — *schwer*.

(Auf Kohlen durchgeglühet, läßt der G. gar keinen Geruch bemerken, wird aber dem Magnete sehr folgsam.)

Ockeriger Schwarz-Eisenstein.

(Beschrieben von Jordan im Magazine für Eisenberg- und Hüttenkunde von Jordan und Hasse I. 1. 6 f. f. Es soll dieses dasselbe Mineral seyn, welches

*) Dies rührt scheinbar von einem sehr dünnen faserigen Braun-Eisenstein-Ueberzuge her.

d. H.

Digitized by Google

Schumacher unter dem Namen Eisenschwärze anführt *). Diese neue, von J. aufgeführte, Art der Schwarz-Eisenstein-Gattung, findet sich nach ihm nicht so selten, sie erscheint häufig genug da, wo Braun- und Schwarz-Eisenstein zugleich vorkommen. Das hier beschriebene Exemplar ist von *Bieber* im Hanauischen, wo es im Zechsteine mit Braun- und Schwarz-Eisenstein und Braunsteinoxyden, oft nesterweise in ersteren inneliegend, einbricht.) **)

Braunlichschwarz, das häufig ins *Blaulichschwarze* fällt; — *derb* und als *schaalige Masse*, schichtenweise mit höchst dünnen Lagen von faserigem Braun-Eisensteine, welcher oft schon in Schwarz-Eisenstein übergeht; — innen vollkommen *matt*, wird durchs Befühlen *wenigglänzend*; — im Bruche *eben*, das ins *Flachmuschliche*, bei geringerem Grade der Konsistenz auch ins *Erdige*, übergeht; — *unbestimmteckige*, *nicht sonderlich scharfkantige Bruchstücke*; — *undurchsichtig*; — *weich*, der von erdigem Bruche *zerreiblich*; — *rauh* und *mager* anzufühlen; — leicht *abfärbend*; —

*) In manchen Kennzeichen stimmt es auch mit dem Wad (Systemat. tabell. Uebersicht und Charakt. d. Mineralk. 70) überein. d. H.

**) Jordan bemerkt von seinem o. S. E. dass er besonders reich an Braunsteinoxyde sey und als Uebergangsglied zum Schwarz-Braunsteinerz betrachtet werden könne. Die staubartigen schwarzen Ueberzüge des faserigen Braun- und des Schwarz-Eisensteines, die oft sogar als erdige Masse zwischen den Höhlungen desselben erscheinen, gehören nach ihm ebenfalls hierher. d. H.

Digitized by Google

braunlichschwarzer Strich; — wenig milde; — leicht zersprengbar; — schwacher Thongeruch nach dem Anfeuchten; — *nicht sonderlich schwer.*

Bernsteinähnliches Erdharz *),

(Beschrieben von Hrn. Ober-Bergamts-Director Wagner zu *Schwatz* in *Tyrol* in Molls Ephemeriden IV. 1. 17 und 27 f. f. Es findet sich in den Eisensteingruben des baierischen Bergamtes *Bergen* in der *Weidwiese*, eingewachsen in rundlichen Stücken in den Lagern des körnigen Thon-Eisensteins und ist im Ganzen ein seltenes Erzeugniss.)

Honiggelb, in verschiedenen Graden der Höhe; auch *lichtewein-* und *grünlichgelb* und von einer *Mittelfarbe zwischen dunkelhoniggelb* und *hyazinthroth; — eingesprengt* (und *eingewachsen*) in *länglich runden Körnern; — innen starkglänzend; Wachsglanz, der sich dem Glasglanze nähert; — flachmuschlicher, ins Splittrige übergehender Bruch; — unbestimmteckige, ziemlich scharfkantige Bruchstücke; — durchscheinend*, oft *halbdurchsichtig; — weich; — spröde; — sehr leicht zersprengbar; — wenig kalt; — leicht; — angenehmer Harzgeruch* nach dem Reiben.

(Es wird nach dem Reiben idioelektrisch. Auf glühendem Eisen schmilzt es schnell, gibt einen sehr angenehmen Harzgeruch, und nur wenigen kohligen Rückstand.)

---

*) Wegen der Aehnlichkeit mit Bernstein. Hr. W. schlägt zugleich den Namen Succinasphalt vor. d. H.

Digitized by Google

Feuer - Opal.

(Beschrieben von KARSTEN in KLAPROTHS Beiträgen IV. S. 156 f. f. Der F. O., welchen Hr. v. HUMBOLDT aus *Mexiko* mitbrachte, bricht daselbst in einer noch unbestimmten Gebirgsart, die Hauptmasse derselben ist ein braunlichrother, ganz feinsplittriger Hornstein. In dieser finden sich lauter runde, eingewachsene, lavendelblaue Körner von der Gröfse einer Erbse, zwar unvollkommen muschlich, durch Glanz und Härte, wie durch Farbe, dem Porzellanjaspis ähnlich; aber zugleich von einer excentrischen Textur. In dem Mittelpunkte jedes Korns zeigt sich nämlich ein weifses, allem Ansehen nach, kieselartiges Fossil; von diesem laufen die kleinen muschlichen Erhöhungen des Haupt-Fossils sternförmig auseinander, nach der ganzen Peripherie.)

Hyacinthroth, durchs *Honiggelbe* bis ins *Weingelbe* sich verlaufend; *an den lichteren Stellen irisirend*, nämlich *karminroth* und *apfelgrün*; hin und wieder, mit *eingeschlossenen Dendriten*; — *starkglänzend* von *Glasglanz*; — *vollkommen muschlich* im Bruche; — springt theils *scheibenförmig*, theils *unbestimmteckig* und *scharfkantig*; — *dick-* und *krummschaalige*, zugleich aber *grofs-* und *grobkörnige abgesonderte Stücke* *); — *durchsichtig* in sehr hohem Grade; — *hart*; — *ausserordentlich leicht zersprengbar*; — *nicht sonderlich schwer* = 2,120.

(Durch halbstündiges Glühen erleidet dieses Fossil

*) Die zweifache Gestalt der Bruchstücke, die ausserordentlich leichte Zersprengbarkeit und das Irisiren, rührt von der zweifachen Absonderung her. d. H.

Digitized by Google

einen Verlust von 7 ¾ p. C. Die mürbe gebrannten Stücke sind blafsfleischroth, in kleinen Splittern durchscheinend, glänzend und durch zarte Rifschen nezförmig geadert.)

Unbenanntes Fossil aus Devonshire *).

(Beschrieben von Davy in der Bibliotheque britannique 1806, Nro. 239. S. 303 u. f. Es wurde von Dr. Wavell in einem Steinbruche bei *Barnstaple* in *Devonshire* entdeckt, als Ausfüllungsmasse der Höhlungen eines Thonschiefers, den es zugleich in zarten Aederchen durchzieht.)

Theils *graulich-*, theils *grünlichweifs*, bei anfangender Verwitterung *gelblich*; — in kleinen halbkugelförmigen Gruppen aus konzentrisch-strahligen in den Thonschiefer eingewachsenen *säulenförmigen Krystallen*, die meist *klein* und *sehr klein* sind; — *Seidenglanz*; — nur zuweilen *halbdurchsichtig*; — *halbhart*; — *nicht sonderlich schwer*.

(Es ist dies Mineral nicht elektrisch, phosphoreszirt nicht und knistert vor dem Löthrohre nicht, verliert aber Härte und Durchsichtigkeit. Mittelst der Wärme, von Säuren und Alkalien leicht und ohne Aufbrausen auflösbar.)

*) Ein Fossil das dem angezeigten, den allgemeinen chemischen Kennzeichen nach, ähnelt, und in Cornwall zu St. Austle vorkommt, hat Gregor zerlegt. Die Bestandtheile sind dieselben (S. unten). Babington schlägt für dasselbe den Namen Wavellit (nach dem Entdecker) vor. Davy will es nach der chemischen Mischung (Thonerde und Wasser) Hidrargilit genannt wissen.

d. H.

Digitized by Google

Unbenanntes Fossil

von den Gütern bei *Friedenfels* in der *Oberpfalz.*

(Beschrieben von v. GUMPPENBERG in v. MOLLS Ephemeriden der Berg- und Hüttenk. II. 3. 349 f. f. Dieses Mineral findet sich in einer gleichfalls noch nicht genau bestimmten Gebirgsart *) und der Entdecker schlägt, weil seine Krystallform und vorzugsweise sein Vorkommen es beim ersten Anblicke als *Chiastolith* zu charakterisiren scheinen, den Namen *dichter Chiastolith* vor (im Gegensaze zu jenem von GEFREES, den er *holen* oder vielmehr *ausgefüllten Ch.* genannt wissen will). Doch weicht es in mehreren Kennzeichen beträchtlich von dem *Ch.* von G. ab.)

Mittelfarbe zwischen *schmaragd-* und *grasgrün;* (auf dem frischen Bruche erscheint es, wegen der vielen Splitter *graulichweiſs*, hin und wieder aber ist immer noch die Grundfarbe zu bemerken;) an der äussern Oberfläche der Krystalle geht sie zuweilen in das *Lauchgrüne* über; selten dringt diese Farbe ins Innere des Minerals ein, und noch seltner findet es sich *grünlichblau;* — es erscheint nur *krystallisirt* und zwar in *rechtwinklichen* und in *geschobenen vierseitigen Säulen*, leztere theils vollkommen,

*) Diese Gebirgsart scheint mit dem Kieselschiefer nahe verwandt zu seyn, sie hat eine graulichschwarze Farbe, im Groſsen eine schiefrige, im Kleinen eine splittrige Textur. Quarz ist nicht nur der ganzen Masse innig beigemengt, sondern durchsezt dieselbe auch häufig adernweise. Auch goldgelben Glimmer findet man stellenweise in kleinen Parthien und in äusserst dünnen Lagen darinnen. d. H.

Digitized by Google

theils mit abgerundeten Enden, theils auch mit vierflächiger Zuspizung *) und mit Abstumpfung der stumpfen Seitenkanten; die Seitenflächen sind zuweilen konvex; — die Krystalle sind theils sehr klein, theils von mittlerer Gröfse und an einzelnen Stücken fanden sich davon mehrere büschel- und sternförmig zusammengehäuft; die Oberfläche derselben ist rauh und etwas schuppig, die Kanten meist ganz abgerundet; — *aussen wenigglänzend, innen glänzend*, von *Fettglanz*; — im Bruche *splittrig* das ans *Versteckblättrige* grenzt; — *undurchsichtig*, selten *an den Kanten durchscheinend*; — *weich* oft *sehr weich*; — *fett anzufühlen*; — *weifser Strich*.

Gemeiner Granat.

(Beschrieben von Karsten in Klaproths Beiträgen IV. 319 f. f. Bricht in der Nähe des *Wiluiflusses* in *Sibirien* in einem blafsgrünlichgrauen Thonsteine eingewachsen, so dafs das Gemenge einen Porphyr konstituirt. Nur von *Potosi* in *Amerika* ist bis jezt ein ähnliches Vorkommen des Granats bekannt geworden.)

Lichteolivengrün; *sehr scharfwinkliche achtseitige Doppel-Pyramiden, mit vier ungleichen, auf den abwechselnden Seitenkanten aufgesezten, Flächen zugespizt und die mit diesen Kan-*

*) Die Zuspizung ist nur nach den Eindrücken bestimmt worden, die sich in der Gebirgsart fanden, aus welcher die Krystalle ausgewittert waren. d. H.

Digitized by Google

ten abwechselnden Ecken ungleich abgestumpft; die Krystalle theils *sehr klein und* dann *eingewachsen*, theils *von mittlerer Gröfse*, in welchem Falle an ihnen selbst sehr kleine Krystalle angeschossen sind; — Oberfläche *glatt* und *starkglänzend* von *Glasglanz*; innen *glänzend* von *Fettglanz*; — die gröfseren Krystalle *halbdurchsichtig* in sehr hohem Grade; — *nicht sonderlich schwer* = 3,372.

Haüyne.

(Entdeckt von Gismondi, Professor der Mineralogie zu Rom, beschrieben von T. C. Bruun-Neergaard im Journ. d. Mines 1807. No. 125, S. 365 f. f. *). Der Fundort sind die Gebirge von *Latium* am See *Nemi*, in der Nähe von *Albano* bei *Rocca di Papa* ferner zu *Frascati* u. am *Somma*. Sie kommt im vulkanischen Gesteine vor, begleitet von Glimmer, Augit, Leuzit und Idokrase. Mit dem Gadolinit und dem Lasurstein (?) soll die *Haüyne* am nächsten verwandt seyn, doch unterscheidet sie sich von diesen Mineralien durch mehrere äussere und innere Kennzeichen **).)

*) Und früher unter dem Namen Latiulit von Hrn. Gismondi in einem ungedruckten, im J. 1803 der Akademie de Lincei zu Rom vorgelesenen, Memoire. Schon Dolomieu kannte diese neue Steinart, aber wie es scheint nicht genau, denn er erwähnt ihrer in keinem seiner Werke. Die meisten, der in verschiedenen Sammlungen sich befindenden, Exemplare rühren von ihm her. d. H.

**) Ob nicht das Mineral von himmelblauer Farbe, das unweit Andernach am Rheine vorkommt und welches ich unter dem Namen Zeylonit unten beschreibe, eher der Haüyne als dem Zeylonit beizuzählen seyn dürfte? Ich

Digitized by Google

Himmelblau mit allmähliger Annäherung zum Grünen des edlen Berylls (Aquamarin); — *derb* u. in *kleineren* oder *gröfseren eckigen Körnern*; — *glänzend* von *Glasglanz*; — *unvollkommen muschlich im Bruche*; — *eckige Bruchstücke*; — *hart*, rizt Glas, Feldspath und Quarz; — *leicht zersprengbar*; — *nichtsonderlich schwer* = 3,100 — 3,333.

(Nur durchs Reiben, im isolirten Zustande, wird die *Hauyne* elektrisch. Vor dem Löthrohre behandelt, ist sie unschmelzbar und verändert ihre Farbe nicht. Mit Borax schmilzt sie zu einem schönen weingelben Glase. Mit Säuren bildet sie eine weifse, durchscheinende Gallerte.)

Hornerz.

(Karsten theilt die Gattung das Hornerzes in 4 Arten, deren diagnostische Kennzeichen vorzüglich Glanz, Bruch, abgesonderte Stücke, Durchsichtigkeit und Strich sind.)

a. Muschliches Hornerz.

(Beschrieben von Karsten im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin 1ter Jahrg. 2. S. 156 und 157, und in Klaproths Beiträgen IV. S. 10 f. f. Bricht im dichten, mit gemeinem Hornerz gemengten, Kalksteine zu *Guantahajo* (*Huantajayo*) in *Peru*. Glanz, Bruch, Durchsichtigkeit und Gestalt der abgesonderten Stücke

besizze noch zu wenige und nicht hinreichend ausgezeichnete Exemplare, als dafs ich mit Bestimmtheit darüber zu urtheilen wagen dürfte. — Auch in Schweden soll die Hauyne, mit einer Kalkspathartigen Gangart verwachsen vorkommen. d. H.

Digitized by Google

charakterisiren nach Hr. K. diese eigenthümliche, bisher noch nicht beschriebene, Art des Hornerzes. Es zeigt übrigens ein Exemplar derselben, welches Hr. v. Humbold dem königlichen Mineralien-Kabinet schenkte, an einer Stelle einen deutlichen Uebergang aus dem muschlichen Hornerz in das gemeine. Da, wo dieser statt findet, wird die Farbe dunkler, nähert sich dem Perlgrauen, der Glanz nimmt ab, der vollkommen und flachmuschliche Bruch wird unvollkommen, sehr konvex und kleinmuschlich, so dafs er ins Unebene von feinem Korne übergeht; der Diamantglanz verwandelt sich in Fettglanz und das Fossil wird undurchsichtig.)

Grünlichweifs, bis ins *Lichteolivengrüne* und graulichweifs bis ins *Blafsperlgraue* übergehend; — *derb*; — *glänzend*, ans *Starkglänzende* grenzend; — *Diamantglanz*; — *muschlich* im Bruche, theils flach, grofs und vollkommen, theils klein und unvollkommen; — *unbestimmteckige Bruch-* und *grob-* und *kleinkörnige abgesonderte Stücke*; — *halbdurchsichtig*, ins *Durchsichtige* übergehend; — *sehr weich*; — *Strich weniger glänzend als der Bruch und ganz fett*; — *vollkommen geschmeidig*; — *ausserordentlich schwer* = 4,7488.

b. Strahliges Hornerz.

(Karsten Magazin der G. nat. Fr. in Berlin a. a. O. S. 157. Das Vaterland ist *Süd-Amerika*. Der nähere Fundort ist unbekannt. Es bildet Gangtrümmer; welche in parallelen Lagen mit gestricktem Gediegen-Silber (in Quarz) und mit schaaligem Baryte abwechseln. Die anstehende Gebirgsart

Digitized by Google

ist nicht deutlich, verräth aber dennoch, durch den vielen Quarz und die schiefrige Textur ihre primitive Beschaffenheit. Es dürfte dieselbe wohl Gneifs oder Thonschiefer seyn. Die Kaiserlichen Sammlungen in Paris besizen Prachtstücke von dieser neuen Hornerzart.)

Dunkelpistaziengrün, ins *Zitronengelbe* übergehend; — *derb* und in *ganz kleinen unkenntlichen Krystallen*; — *starkglänzend*; *Fettglanz*; — *Bruch gerad-* und *gleichlaufend schmalstrahlig*; — *ganz dünnstängliche Absonderungen*; — *Strich gleichfarbig* und *wenigglänzend*; — *sehr weich*; — *geschmeidig*: — die Eigenschwere nicht genau bestimmt, scheinbar ist es *schwer*.

c. Gemeines Hornerz.

(Karsten a. a. O. S. 158 und 159. Die neuen Zusäze zu der bekannten Charakteristik des H., welche man hier findet, sind:)

In *vierseitigen einfachen* und *Doppel-Pyramiden*; — aussen *glänzend* und *starkglänzend*, innen *schimmernd*, oft *matt*; — Bruch *erdig von feinem Korne*.

d. Thoniges Hornerz *).

(Karsten a. a. O. 159 und 160. Er fügt folgendes zu der bereits bekannten Beschreibung hinzu.)

Bruch erdig, von *grobem* und *kleinem Korne*; — *stumpfkantige Bruchstücke*.

---

*) Erdiges H., Buttermilcherz.

Digitized by Google

Klebschiefer. *)

(Beschrieben von Haberle im Journ. f. d. Chem. u. Physik. II. 1. 34 f. f. Er gehört der jüngsten Flözformation an und in ihm bricht der Leberopal so, wie in der Kreide der Feuerstein. Er bildet mit dem Leberopal einzelne untergeordnete Flözschichten in einem mächtigeren, wahrscheinlich noch gemischteren, Flözschiefergesteine, welches kein Schieferthon, sondern nur eine an Alaunerde reichere, Abart des Klebschiefers ist, der sich endlich ganz in gemeinen Schiefer- oder in schiefrigen Lettenthon, von blaulichgrüner Farbe mit weifsen Flecken, verlauft.)

Lichtegelbilchgrau auch *graulichweifs*, selten *rauchgrau* **); — *derb*; — *matt*; — *geradschiefriger Längebruch*; — *undurchsichtig*; — *locker*, *mürbe* und *leicht zerreiblich*; — *fühlt sich*, besonders im zerriebenen Zustande, *stumpf* und *mager an*; — *hängt stark an der Zunge*

*) Klebschiefer und Polirschiefer werden, wie mich die nähere Bekanntschaft mit dem erstern Fossile überzeugt, durch Gattungsverschiedenheit getrennt. Ich hatte, als ich früherhin (Systemat. tabell. Uebersicht und Charakteristik. S. 22.) Die Beschreibung dieser Fossilien entwarf nur den ächten Polirschiefer vor mir, sonst hätte das Dünnblättig-Schiefrige des Polirschiefers, seine Eigenschaft sich in grofse dünne Platten trennen zu lassen, sein geringes Anhängen an der Zunge, sein niedrigerer Grad von Eigenschwere, die Lockerheit und der Mangel an Kohärenz, u. s. w. verglichen mit den Kennzeichen des Klebschiefers, mich auf die Anomalien geführt, die zwischen beiden Fossilien obwalten. d. H.

**) Auf den Klüften und Ablosungen erscheint er zuweilen baumförmig gezeichnet. d. H.

Digitized by Google

und *gibt* angehaucht *einen schwachen Thongeruch; — nicht sonderlich schwer* = 2,080.

(An warmen und trocknen Orten, trocknet der K. sehr ein und berstet nach seiner schiefen Richtung an den Rändern und dünnen Lagen auf †). Hundert Theile desselben saugen etwas über 100 Th. Wasser ein, ohne zu zerfallen. Auch hält er bereits viel gebundenes Wasser in seiner Grundmischung, so, dafs er beim scharfen Glühen 18—19 p. C. an Wasser verliert. Er ist für sich unschmelzbar; gepulvert nimmt er beim Glühen eine blafsröthlichbraune Farbe an. Mit Salzsäure braust er gar nicht auf.)

Lasulith *).

(Beschrieben von BERNHARDI im Journal für die Chemie und Physik I. 2. 204 f. f.)

†) Hr. H. nennt ihn wegen dieser Eigenschaft Berstschiefer. Ich halte den Namen Klebschiefer für besser, theils weil unser WERNERS mit Hinsicht auf dieses charakteristische Merkmal, ihn dem Fossile gab, theils weil aus den steten Umtaufungen für die Wissenschaft kein unbedeutender Gewinn resultirt. d. H.

*) In der systematisch-tabell. Uebersicht und Charakteristik der Mineralkörper, habe ich bereits auf die Verwechselungen aufmerksam zu machen gesucht, welche man sich in Hinsicht verschiedener, im Salzburgischen einbrechender, Fossilien erlaubt hat. Der Siderit und der Lasulith finden sich beide daselbst, sind aber nichts weniger als identisch. Ich bitte die Beschreibung welche ich, nach einer sehr vollständigen Suite, vom wahren Siderite entworfen und a. a. O. S. 8. mitgetheilt habe zu vergleichen. Die Verhältnisse des Bruchs (der Siderit hat nie auch nur die geringste Anlage zur blättrigen Textur) so wie die regelmäfsigen Gestalten (dem S. ist das derbe ausschliefslich eigen), beweisen dafs Hr. BERNHARDI den Lasulith und nicht den Sidérit beschrieben hat und zeigen zugleich die grofsen Anomalien, welche beide Fossilien trennen. Der S. gehört der Sippschaft des Quarzes an, der Lasulith mufs der des Feldspathes untergeordnet werden. d. H.

Digitized by Google

Die gewöhnlichste Krystallform ist das regelmässige *Oktaeder*, mit abgestumpften Kanten, wodurch es endlich in ein regelmässiges Dodekaeder mit Rautenflächen übergeht; die geschobenen vierseitigen Säulen sieht B. als die dem L. weniger häufig zukommende Form an.

Polirschiefer *).

(Beschrieben von HABERLE im Journ. für die Chem. und Phys. II. 1. 28.)

Weifs, doch selten rein, meist *gelblichweifs*, das dem *Isabellgelben* nahe kommt, diese Farbennuancen wechseln in der Regel streifenweise ab; — im Hauptbruche sehr *zart* und *dünnblättrig schiefrig*, läfst sich leicht nach dieser Richtung in dünne Scheiben trennen; — ist *locker*, *mürbe* und *äusserst leicht zerreiblich*; — etwas *abfärbend*; — *hängt sich* des geringen Zusammenhangs wegen nur *wenig an die Zunge*; — *besteht aus* äusserst *zarten* und *feinerdigen Theilchen*; — ist *matt* und *undurchsichtig*; — zwischen den Fingern zerrieben nur *mager* nicht-rauh anzufühlen; — *leicht*, seine Eigenschwere nach dem vollständigen Einsaugen **) = 1,909 — 1,911.

*) Ich bitte die Note zu vergleichen, welche ich der Beschreibung des Klebschiefers angehängt habe. d. H.

**) 100 Theile saugen nach und nach innerhalb 12—24 Stunden, unter beständigem Austreiben atmosphärischer Luft in aufsteigenden Bläschen, 117 Theile Wasser ein, wodurch der Stein nach der blättrig-schiefrigen Richtung sich

Digitized by Google

Blättriger Prehnit.

(Zu den von mir an diesem Fossile beobachteten und im 1ten Jahrg. des Taschenb. S. 275 beschriebenen Krystallformen, füge ich noch folgende hinzu, welche v. PFAUNDLER fand. Er hat mehrere Exemplare dieses, zu *Ratschinkes*, Gerichts *Sterzing*, im Hornblendeschiefer einbrechenden Prehnits untersucht. S. v. MOLLS Ephemeriden. II. 3. 530 u. 531.)

Vierseitige, meist nicht sehr hohe, *Säule*, fast immer bauchig, zuweilen an *zwei gegenüberstehenden Seitenkanten abgestumpft* und zwar bald mehr bald weniger, so dafs im ersteren Falle der Krystall als sechsseitige Säule, mit 2 sehr breiten und 4 sehr schmalen Seitenflächen, im lezteren aber als sechsseitige Säule, mit 2 schmäleren und 4 breiteren Seitenflächen, angesehen werden kann; zuweilen nähert sich diese Art der Tafelform und erscheint dann als längliche *vierseitige*, an den schmalen Seitenkanten abgestumpfte, *Tafel*; — die Endflächen der Säulen sind fast immer nach der Richtung der längeren Durchschnittslinie der Säule concav.

---

gewöhnlich in dünne Scheiben trennt, aber nicht wie Thon zerfällt. — Das scheinbare spez. Gew. vor dem Einsaugen ist wegen der Lockerheit der Masse und der vielen eingeschlossenen Luft nur 0,590 — 0,606. Es zeigt sich daher das Fossil für einen Augenblick auf dem Wasser schwimmend. d. H.

Digitized by Google

Retinasphalt *).

(Hr. Ober-Bergamts-Direktor WAGNER zu Schwatz in Tyrol, beschreibt (MOLLS Ephemeriden IV. 1. 17. f. f.) eine Art Erdharz, welche mit HATCHETT's *Retinasphalt* ein und dasselbe Fossil ist. Es kommt im österreichischen Landgerichte *Wildshut* im Innviertel nahe am *Salzachstrohme* eine halbe Stunde südlich vom Schlosse *Wildshut* in einem Braunkohlen-Lager vor, und findet sich zwischen den Jahrringen oder den Aesten des bituminösen Holzes von 1—2 ''' selten von gröfserer Mächtigkeit. An der Luft zerfällt es sehr leicht in kleine schuppenähnliche Theilchen. Deutlich ist der Ursprung aus vegetabilischem Harze bemerkbar.)

Gelblichbraun ins *Röthlichbraune* übergehend; zuweilen *dunkelisabellgelb*; — *derb*; — *wenigglänzend* und *glänzend*; *Wachsglanz*; — *unvollkommen muschlich* im Bruche; der Längebruch selten *etwas splittrig*; — Bruchstücke *unbestimmteckig*; zuweilen *splitterig* und *nicht sonderlich scharfkantig*; — selten *an den Kanten durchscheinend*, meist *undurchsichtig*; — *weich*, ins *sehr Weiche* und *Zerreibliche* übergehend; — *spröde*; — *sehr leicht zersprengbar*; — *wenig kalt*; — *angenehmer Harzgeruch nach dem Reiben*; — *leicht*.

*) Man vergleiche: N. allgem. Journ. der Chemie V. 299. f. f. u. systemat. tabell. Uebersicht u. Charakt. d. Mineralkörper. S. 50. u. Note 91. Das von Hr. WAGNER beschriebene Fossil scheint allerdings sowohl seinen äusseren Kennzeichen nach, als auch in Hinsicht seines chemischen Charakters, dem Retinasphalt beigezählt werden zu müssen. Die Verhältnisse des Vorkommens sind gleichfalls analog. d. H.

Digitized by Google

Saugschiefer.

(Beschrieben von HABERLE im Journal für die Chemie u. Phys. II. 1. 31 f. f. Ueber die geognostischen Verhältnisse bemerkt Hr. H. nichts weiter, als dafs der Saugschiefer, der in der Nähe von Bilin einbricht, wie der Polirschiefer, den Flözgebirgen angehöre und vielleicht sogar auf jüngerem Flözkalke aufgelagert seye. Er ist nicht pseudovulkanischen Ursprungs, dies beweiset seine beträchtliche Menge gebundenen Wassers *).

Selten vollkommen *weifs*, meist *gelblichweifs*, *isabellgelb* und *lichtegelblichbraun*, stellenweise erscheint er geflammt; — bricht *derb*, in ganzen Flözschichten; — im Längenbruche *dick-* und *plattenförmig-schiefrig*, mit matten unebenen Absonderungsflächen; im Querbruche theils *uneben-eckig* (?) mit matten Bruchflächen, zuweilen von erdigem Ansehen und ganz undurchsichtig, theils geht er aus dem *Unebenen* ins *Ebene*, so wie ins *unvollkommen Muschliche* über und zeigt dann *schwach schimmernde* Bruchflächen; die Bruchstücke sind *unbestimmteckig*, und *ziemlich stumpfkantig*; —

*) Hr. H. sagt, dafs dieses, noch nicht beschriebene, Mineral sich in einigen Abänderungen dem Halbopale nähere, sich von demselben aber schon durch den Mangel an Glanz, und einen weniger vollkommen muschlichen Bruch unterscheide. Es verdiene aber der Saugschiefer, der von allen andern Steinarten sich bestimmt und auffallend auszeichne, noch eher eine Stelle im Systeme als der Kieselschiefer. Er stellt ihn zwischen den Kieselsinter und den Opal u. s. w. Uebrigens theilt ihn Hr. H. in mürben und verhärteten S., ohne die Charakteristik beider Arten scharf zu begrenzen. d. H.

Digitized by Google

er ist theils *weich* (*mürber* S., läfst sich mehr oder weniger mit dem Fingernagel schaben; färbt wenig oder gar nicht ab, hängt stark an der Zunge, saugt nach und nach 25 p. C. Wasser ein ohne zu zerfallen, und ist in dünnen Scheiben klingend) oder er ist *verhärtet* (*verhärteter* S. der nur mit dem Stahle und zuweilen (der schimmernde) ziemlich schwer zu rizzen ist, selbst das Glas rizt, aber keine Funken am Stahle gibt, wenig an der Zunge hängt, und nur 7 — 12 p. C. Wasser einsaugt); — er ist *spröde*; — *leicht zersprengbar*; — *schwacher Thongeruch* nach dem Anhauchen; — Mittel zwischen *nicht sonderlich schwer* und *leicht*; mürber S. $= \frac{1,342 \text{ vor}}{2,006 \text{ nach}}$ dem Einsaugen, verhärteter S. $= \frac{1,720 - 1,813 \text{ vor}}{1,990 - 1,993 \text{ nach}}$ dem Einsaugen.

(Ist vor dem Löthrohre für sich unschmelzbar.)

Spargelstein.

(Beschrieben von KLAPROTH in dessen Beiträgen IV. S. 194 f. f. Bricht am *Greiner* im *Salzburgischen Zillerthale*, in grünlichem Talke eingewachsen.)

Blafsspargelgrün, an das *Weingelbe* grenzend; — *derb*, aber auch mit Fragmenten einer regelmäfsigen sechsseitigen Säule versehen; — *innen glänzend* von *Glasglanz*; — nach einer einzigen Richtung (parallel mit den Endflächen der Säule) *blättrig*, nach allen übrigen *vollkommen muschlich*; — *körnig abgesonderte*

Digitized by Google

Stücke; — *durchsichtig*; — *halbhart* in *hohem Grade*; — *nicht sonderlich schwer* = 3,190.

Unbenannte Steinart aus dem Orient.

(Beschrieben von v. Gausau im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin I. S. 20. Dieses Mineral, das bei *Prusa* in *Natolien* am Fuſse des Berges *Olympus* gefunden wird und daselbst einen ganzen Berg (ein mächtiges Lager?) bilden soll, scheint eine Mittelgattung zwischen Kalzedon und Feuerstein zu seyn. Es geht theils in Plasma, theils in Halbopal über. Hr. v. G. schlägt den Namen *Grüner Kalzedon* für dieses Fossil vor.)

Berggrün, das durch das *Span-* und *Lauchgrüne* bis ins *Dunkelgrasgrüne* übergeht. Durch das ganze Gewebe des Steines sieht man runde, weiſslichgrüne Flecken; — *dem-*, — *ayssen schimmernd* bis *ins Glänzende*; *Fettglanz*; *innen matt*; — im Bruche *eben*, das sich ins *Flachmuschliche* verlauft; — *unbestimmteckige*, *sehr scharfkantige*, theils auch *flachschalenförmige Bruchstücke*; — *unabgesondert*, oder doch nur eine Spur von *krummschaligen abgesonderten Stücken*; *an den Kanten durchscheinend*, das in den dunkler gefärbten Stellen der Oberfläche bis ins *Halbdurchsichtige* übergeht; — *Hart*, gibt am Stahle Funken; — *Spröde*; — *ziemlich leicht zersprengbar*; — *nicht sonderlich schwer* = 2,653. (Klaproth.)

(Vor dem Löthrohre ist dieses Mineral für sich unschmelzbar. Es verlor seine Farbe, wurde weiſs-

Digitized by Google

lich, ganz undurchsichtig und brüchig und es zeigte sich nach dem Glühen ein Gewichtsverlust von 2¼ pr. C.)

Unbenannte Steinart

aus dem Gerichte *Sterzing* in *Tyrol*.

(Hr. v. Pfaundler beschreibt dieses, erst vor kurzem entdeckte, Fossil in v. Molls Ephemeriden II. 3. 531 u. f. Es bricht im Glimmerschiefer und soll dem Zoisite sehr ähnlich seyn.)

Weifs; — krystallisirt in *vierseitigen*, sehr plattgedrückten und an den stumpfen Seitenkanten abgerundeten, *Säulen*, seltener in *sechsseitigen Säulen* mit 2 breiteren und 4 schmäleren Seitenflächen und in *nadelförmigen Säulen*; — diese Krystalle, die *klein* und *sehr klein* sind, erscheinen in Chlorit häufig *ein- und durcheinander gewachsen*, und sind *nach der Länge gestreift*; — *ausseu glänzend* von *Glasglanz* der *in den Fettglanz übergeht*, innen *starkglänzend*; — *Bruch blättrig* nach dem Querbruche der Säule und nach dem Längebruche derselben (dieser geht nur nach der Richtung der gegenüberstehenden stumpfen Seitenkanten der Säule, d. i. parallel mit der Linie, welche von einer stumpfen Seitenkante zur anderen hingezogen gedacht wird); — nach der Breite der Säule ist der Bruch *uneben*, das ins *Kleinmuschliche* und *Splittrige* übergeht; — die Bruchstücke *unbestimmteckig*, *wenig scharfkantig*, dem

Digitized by Google

Würflichen sich nähernd; — *durchscheinend*, selten ins *Durchsichtige übergehend*; — *hart* (ritzt das Glas und wird vom Quarze nur wenig angegriffen); — *leicht zersprengbar*, — *nicht sonderlich schwer.*

(Bläht sich vor dem Löthrohre stark auf, phosphorescirt ein wenig, nimmt um $\frac{2}{3}$ an Umfang zu, schmelzt aber nicht vollständig, sondern nur zu einer grünlichgrauen porösen Schlacke. Mit Borax gibt das Fossil unter Aufwallen eine reine Glasperle).

Blättriger Stinkstein.

(In der systemat. tabell. Uebersicht und Charakteristik der Mineralkörper S. 31 findet man einen *blättrigen Stinkstein* beschrieben. Ich kannte dieses Mineral, als ich die Charakteristik desselben niederschrieb, nicht durch Autopsie. Die Beschreibung ist aus unsern besten Lehrbüchern zusammengetragen. Jetzt kann ich, nach Exemplaren, welche ich der gefälligen Mittheilung des Herrn WANGER in *Aarau*, eines kenntnifsvollen Mineralogen, verdanke, jene Angaben dahin berichtigen, dafs der blättrige Stinkstein nichts weiter als ein von Bitumen (oder Hydrothionsäure) ganz durchdrungener späthiger Kalkstein ist. Der urinöse Geruch, welchen derselbe nach dem Reiben entwickelt, ist indessen überaus stark. Er übertrifft bei weitem den des gemeinen Stinksteins. Er findet sich auf der *Staffelegg* unweit *Aarau* im Kanton *Aargau* *).

*) S. unten die Correspondenz-Nachrichten. d. H.

Digitized by Google

Reine Thonerde.

(Schmieder *) hat die r. T. 1 1/2 Stunden von *Halle*, in der Lehmgrube des Dorfes *Morl*, an der *Magdeburger Chaussee*, im Gemenge mit späthigem Gipse und Eisenocker, gefunden. Die Thonnieren liegen hier in einem gelblichen Mergel, über dem Ausgehenden eines schwachen Braunkohlenlagers. Er bemerkt, dafs sie ausserdem auch längs der *Steinstrafse* unter denselben Umständen, wie im Garten des Pädagogiums, vorkommen, mithin dieser nicht der ausschliefsliche Fundort derselben seye. Auch erscheint sie selbst hier nie in der Dammerde, sondern stets in 1—2 Ellen Teufe im Thonmergel über einem Braunkohlenlager. Alle diese Thatsachen beweisen, dafs die reine Thonerde keineswegs ein Kunstprodukt ist.)

Tripel.

(Beschrieben von B. v. Gumpenberg in Molls Ephemeriden IV. 1. 77. f. f. Der Tripel findet sich in verschiedenen Abänderungen über mehrere Gegenden der *Oberpfalz*, welche von der Flözformation bedeckt sind, verbreitet. Er bildet keine anhaltende Flözschicht, sondern kommt in mehr oder weniger ausgedehnten Mitteln vor. Seine Mächtigkeit ist ungleich, hin und wieder, so bei Bodenwehr, sehr beträchtlich. Er liegt, fast ganz auf der Oberfläche, auf verschiedenen Flözgebirgsarten auf. Um Bodenwehr, zumal bei *Solbach*, *Mögendorf* u. s. w. ist er die herrschende Gebirgsart. Man findet in ihm

*) In der Vorrede zu Theophrasts Abhandlung von den Steinarten (Freiberg, 1807.) S. V. f. f. d. H.

Digitized by Google

häufig unförmige Hornsteinbrocken eingewachsen, welche theilweise mit einer kalzedon- oder feuersteinartigen Rinde überzogen sind.)

Aus dem *Gelblichweifsen* ins *Honig-* und durch das *Wein-* bis ins *Ockergelbe* und zuweilen bis ins *Gelblichbraune*; mehrere dieser Farben wechseln *in Streifen ab*, auch erscheint das Fossil *gefleckt* und *punktirt*; — *derb*; — enthält keine Pflanzenabdrücke, wohl aber Schaalen von Echiniten, Ostraciten und andern Conchylien; — *matt*; — Bruch im Grofsen *dick-* und *unvollkommen-schieferig*; im Kleinen theils *grob-* theils *feinerdig*; — stellenweise *abfärbend*; — *Thongeruch nach dem Anhauchen*; — *hängt etwas an der Zunge*. (Die übrigen Kennzeichen sind bereits bekannt.)

Walkerde.

(Beschrieben von KARSTEN in KLAPROTHS Beiträgen IV. 339. f. f. Dieses Fossil, das einen Uebergang von Bol in Walkerde macht, der letztern jedoch am meisten verwandt ist, bricht am *Prangelberg* bei *Nimptsch* in *Schlesien*, in den Klüften eines Basaltes, der, als 20″ mächtiger Trumm, die granitische Gebirgsmasse durchsezt.)

Ziegelroth, theils *weifs* und *grün gefleckt* und geadert; auf den Ablosungsflächen, deren Entfernung von einander $\frac{1}{4}$″ beträgt, schwarz gefleckt; — *derb*; — *wenigglänzend* bis ins *Schimmernde* und theils bis ins *Glänzende*; — *Fettglanz*; — im Bruche *dicht uneben von sehr*

Digitized by Google

grobem Korne, bis ins *Muschliche* übergehend; — *unbestimmteckige, nicht sonderlich scharfkantige Bruchstücke*; — *an den Kanten durchscheinend*; — *hängt an der Zunge nicht und nur an der inneren Seite der Lippen schwach an*; — *weich*, ans *sehr Weiche* grenzend; — *milde*; — *nicht sonderlich schwer*, dem *Leichten* nahe.

Yenit *).

(Beschrieben von LELIÉVRE im Journal des Mines 1807. Nro. 121. S. 65 f. f. Es bricht dieses Fossil am *Cap Calamite* und zu *Rio-la-Marine* auf der Insel *Elba*. Es kommt mit gemeinem Magnet-Eisensteine, Granate, Quarz und Arsenikkies in einem theils grünlichen, theils grünlichgrauen, dem Strahlsteine oder der Hornblende zugehörigen, Muttergesteine **) vor. Alle diese Fossilien bilden ein mächtiges, auf Urkalkstein aufliegendes Lager.)

Theils *sammet-* theils *braunlichschwarz* der Luft ausgesezt bekommt er einen gelben oder braunen ockerartigen Beschlag; — *derb* und *kry-*

*) Dieses Mineral ist, sonderbar genug, nach der Schlacht von Jena getauft worden. Das J ist in ein Y verwandelt. Hr. L. glaubt dadurch alles Equivoque vermieden zu haben! d. H.

**) Man will den sogenannten Yenit nur für eine Abänderung des Strahlsteines oder der Hornblende halten. Nach GILLET-LAUMONT war der Y. schon in ROMÉ DE LISLE's Sammlung; FLEURIAU DE BELLEVUE hat ihn schon vor mehr als 9 Jahren von Elba mitgebracht und VAUQUELIN zerlegte ihn bereits vor 8 Jahren. Auch in Sibirien soll der Y. sich finden. d. H.

Digitized by Google

stallisirt in *rechtwinklichen viersitigen Säulen*, mit *vierflächiger*, auf die Seitenflächen aufgesezter, *Zuspizung*; auch in *geschobenen viersit. Säulen*, *an den Enden zugeschärft*, die Zuschärfungsflächen auf die stumpfen Seitenkanten aufgesezt und leztere häufig abgestumpft; — die *Seitenflächen stark in die Länge gestreift*, die *Zuspizungsflächen glatt*; — *starkglänzend*, auch nur *wenigglänzend* bis zum *Matten*; innen *fettglänzend*; — Bruch theils uneben, theils *auseinanderlaufend strahlig*; — *undurchsichtig*; — *halbhart*; — *Strich unverändert*; — *nicht sonderlich schwer*. = 3,825 — 4,061.

(Wird weder durch die Wärme, noch durchs Reiben elektrisch; vor dem Löthrohre schmilzt er leicht zu einem schwarzen, dem Magnete folgsamen, Glase. Borax löst ihn leicht und unter wenigem Aufbrausen. In Säuren ist er, zumal in der Salzsäure, auflösbar.

Zeylonit (?) *).

(Dieses Mineral kommt, wie ich bereits oben bemerkt habe, in der Gegend von *Andernach*, am

*) Dieses Fossil ist dasselbe, dessen ich oben bei der Hauyne in der Note erwähnt; Haüy soll es früherhin dem Pleonaste (Zeylonit) beigezählt haben, ob er es noch thut, weiss ich nicht. Die von mir hier mitgetheilte (freilich mangelhafte) Beschreibung, scheint auf keine Annäherung beider Mineralien hinzudeuten. Mehrere äussere Kennzeichen und zumal die Farbe, beim Zeylonite so charakteristisch braunlichschwarz, dürften der Zusammenstellung widersprechen. Breislack gedenkt zwar,

Digitized by Google

Lacher-See, am *Lacher-Ofen* oder *Niklasberge* bei Kloster *Lach*, bei *Niedermennig* u. s. w. vor. Es bricht im Trasse, im Bimsstein und in manchen pseudovulkanischen Gebirgsarten der genannten Gegenden.)

Reines Himmelblau, wie der Saphir; nur an wenigen Exemplaren ist einige Annäherung der Farbe zum *Berlinerblau* bemerkbar; — *grob*, *klein* und *fein eingesprengt*; hin und wieder zeigen sich Spuren einer krystallinischen Textur, doch nie deutlich; — *glänzend* und *wenig-glänzend*; *Glasglanz*; — *glatte Oberfläche*; — Bruch *klein* und *unvollkommen muschlich*; (die übrigen Kennzeichen waren nicht erkennbar.)

---

so viel ich mich entsinne, eines scharlachrothen Pleonasts, ich suche aber vergeblich nach der Stelle und bin daher ausser Stande jezt etwas näheres darüber zu sagen. Ueberdies streiten auch die Verhältnisse des Vorkommens dagegen. Vom Z. kennen wir mit Bestimmtheit blos ein sekundäres Vorkommen, denn über den, welchen man im Porphyrschiefer eingewachsen gefunden haben will, ist mir wenigstens nichts näheres bekannt geworden. Auch in der Auvergne soll ein ähnliches Fossil sich finden. Ich habe, indem ich dieses niederschreibe, eine ziemlich vollständige Suite der Gebirgsarten jener interessanten Gegend vor mir liegen, doch vergebens suche ich nach dem blauen Minerale. Die geringe Quantität der Andernacher Steinart, über welche ich disponiren kann, läßt keinen chemischen Versuch zu, sonst würde eine Vergleichung derselben mit dem Verhalten des ächten Zeylonits und der Hauyne sicher sehr belehrend gewesen seyn. d. H.

Digitized by Google

Zoisit *).

(Beschrieben von Karsten im Journ. f. d. Chemie u. Physik I. 2. 193. f. f. Der Geburtsort ist die *Saualpe* in *Kärnthen*. Der Z. macht einen eigenthümlichen Gemengtheil der dortigen Gebirgsmassen aus. Er bricht theils in einem Quarzlager, verwachsen mit Cyanit, Granat und Augit, theils vertritt er die Stelle des Feldspathes in einer, aus hellgrauem Quarze und weifsem grobblättrigem Glimmer gemengten, granitischen Gebirgsart.)

Die Farbe ist *grau*, aber nicht decidirt; *grünlichgrau* scheint die Hauptfarbe zu seyn, sie geht ins *Spargelgrüne*, *Gelblichgraue* und *Graulichweifse* über; — *sechsseitige* ungleichwinkliche (4 stumpfe und 2 scharfe Winkel) *Säulenkrystalle*, weifs mit abgebrochenen Enden; *grofs*, *mittlerer Gröfse* und *klein* und gewöhnlich tief in die Gebirgsart eingewachsen; *in die Länge gestreift*; *aussen glänzend*; *innen ebenso*, zuweilen *dem Starkglänzenden nahe kommend*; — *Glasglanz*; — Querbruch *klein-* und *unvollkommen muschlich*; Längebruch *versteckt blättrig*; — *unbestimmteckige* Bruch- und *stänglich abgesonderte* Stücke, zuweilen haben diese auch eine *Anlage zum Schaaligen*; — *halbdurchsichtig* ins *Schwachdurchscheinende*; — *hart*; — *spröde*; — *nicht sonderlich schwer* = 3,315.

*) Ich bitte das zu vergleichen, was ich im 1ten Jahrgange des Taschenbuchs S. 290 f. f. über dieses Fossil gesagt habe. d. H.

Digitized by Google

(In einer Tagekluft der Saualpe, kommt eine andere Abänderung des *Zoisits* vor, deren äusseres Ansehen anzeigt, dafs sie durch den Einflufs der Atmosphärilien verändert worden und in eine Art von Verwitterung übergegangen sey. Es wird diese Abänderung nur von einem grobkörnigen Quarze begleitet, der die Zwischenräume ausfüllt *).

Gelblichbraun; — die Krystalle sind von einer *gröfseren Säulenform* und *derb zusammen-* und *durcheinander gewachsen*; die Eigenschwere = 3,265.

(Durchs Zerreiben gab diese Varietät ein dunkelisabellgelbes Pulver, welches geglüht eine braunlichrothe Farbe annahm und an Gewicht $\frac{3}{4}$ p. C. verlor.

(Eine andere Beschreibung des Zoisits vom Fichtelgebirge theilt Hr. BERNHARDI a. a. O. 197 f. f. mit. Sie stimmt aber mit derjenigen, welche ich im 1ten Jahrgange dieses Taschenbuchs S. 290 und 291 von demselben entworfen, fast ganz überein und ich kann daher solche hier übergehen.)

*) S. Systemat. tabell. Uebersicht und Charakteristik der Mineralkörper. IV. Note 54. d. H.

Digitized by Google

a.

Neuere Bestimmungen der Eigenschwere verschiedener Mineralien.

Laugier.	Chromsaures Eisen. (Aus Sibirien.)	4,0579.
Haberle.	Reine Talkerde.	2,881.
Klaproth.	Dichter Kupferglanz. (Rothenburg.)	4,865.
— —	Graugültigerz. (Peru.)	3,910.
— —	Rutil. (Arendal.)	4,240.
— —	Dichter Anhydrit. (Bochnia.)	2,850.
— —	Grüner Kalzedon. (Olymp.)	2,553.
— —	Tinkal. (Thibet.)	1,705.
Hausmann.	Grobkohle. (Niedersachsen.)	2,580.
Vauquelin.	Perlstein. (Cinapecuaro.)	2,254.

Digitized by Google

2.

Geognosie *).

Steinkohle im Kalksteine.

(L. v. Buch im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin I. 25 f. f.)

Bei *Entrèvernes* in *Savoyen* findet man, am Anfange des Thales von *E.*, einen nackten und senkrechten Felsen, dessen Schichten, fast so senkrecht als der Fels selbst, wie durch Kunst geordnet, sich folgen. Die Schichten neigen sich zwischen 70 und 80° gegen O. und streichen aus NNOst in SW. Bis zu den Steinkohlen hin bestehen sie aus sehr *graulichweifsem*, etwas grobsplittrigem, *Kalksteine*, der nur auf der grofsen Strefse am Berge herab mit kleinen Mergelschichten abwechselt. Unter dem Kalksteine folgt unmittelbar *das Steinkohlenflöz* selbst, meist 6 Fufs mächtig, mit Inbegriff von 1 F. grobschiefrigem talkartigem Schieferthone in der Mitte. Es ist eine grobschiefrige, wenigglänzende *Schieferkohle*, sehr der Grobkohle ähnlich. Dann eine dünne Mergelschicht, mit Ammonshornähnlichen Versteinerungen erfüllt; kleine Schnecken, die den Landschnecken gleichen; oft der Helix cornua. Dann eine schwärzlichgraue

*) Beschreibungen neuerer Gebirgsarten, berichtigende Zusätze, Nachrichten von unbekannten oder nur wenig gekannten geognostischen Verhältnissen einzelner Gebirgsarten oder ganzer Formationen u. s. w. finden hier ihre Stelle. d. H.

Digitized by Google

bituminöse Schicht, welche eine ungeheure Menge Seemuschelversteinerungen umgibt; grofse Pektiniten, Chamiten und kleine Strombiten und Turbiniten in grofser Menge. Unter dieser Versteinerungsschicht liegt unmittelbar wieder der weifse Kalkstein und alle Spuren der Steinkohlen sind in der weiteren Fortsezung gegen tiefere Schichten verschwunden. In den Mergelschichten ist nicht eine Spur von Pflanzenabdrücken; kein Rest eines vegetabilischen Produktes.

Die Schichten sezen mit gleicher Neigung, mit gleicher Ausdauer fort, in dem Berge gegenüber dem Felsen, der weniger felsig, weniger steil und schroff ist. Und dieser Berg ist ein Theil der Kette, die *Entrèvernes* von den Ufern des Sees trennt. In dieser ganzen Reihe, sollte sich also auch das bauwürdige Steinkohlenflöz wieder auffinden lassen, wie es auch wirklich in kleinen Querthälern der Fall gewesen ist. — Ein Steinkohlenflöz, eine Versteinerungsschicht darunter, die auf Meilenlänge geneigt ist, scheint einer der einleuchtendsten Beweise für die Stürzung dieser Schichtung nach ihrer Bildung; für ihre veränderte, ursprünglich horizontale Lagerung.

Der Kalkstein, welcher die Steinkohlen umschliefst, ist nicht grau, wie es der Alpenkalkstein sonst gewöhnlich, und wie er es noch so ausgezeichnet ist, in den Steinbrüchen vor den Thoren von *Chambery*, auf dem Wege nach *Genf*, sondern graulichweifs, wie der Jurakalk. Er scheint auch in der That zu den neueren Schichten der Formation des Alpenkalksteines zu gehören; denn von *Annecy* her, sind die Schichten fortdauernd gegen Süden einschiefsend; d. i. dem primitiven Gebirge zu, so dafs die neueren Schichten dem Urgebirge näher liegen, die älteren sich mehr von ihm entfernen.

Digitized by Google

Quadersandstein *).

(Vergl. HAUSMANN's norddeutsche Beiträge 1tes St. S. 62 f. f.)

Meist graulich- oder gelblichweiß, von gleichmäßigem feinem Korne. Das Bindemittel, in der Regel thonig, zuweilen eisenschüssig und dann erscheint der Q. S., doch meist nur fleck- und aderweise, gelb, roth und braun gefärbt; auch findet man zuweilen das Bindemittel von bituminösen Stoffen durchdrungen, und dann den Q. S. auf ähnliche Weise aschgrau oder schwarz gefärbt. Thon- oder Kalkmergel, auch Quarz und Kalzedon bilden, jedoch die letztern nur als Ausnahme, das Bindemittel einiger seltenen Abänderungen des Sandsteins. Der Quarz durchzieht überdies auch denselben in, nach den verschiedensten Richtungen einander durchkreuzenden, Gangschnuren. Seine *Festigkeit* steht mit der Natur seines Bindemittels im geradesten Verhältnisse, doch ist er in frischem Zustande fester als der bunte Sandstein. Hin und wieder enthält er Ueberreste organischer Wesen; am *Platenberge*, einem Hügel am Fusse des *Regensteins* bei *Blankenburg*, durch Kalzedon versteinerte Conchilien, Conchiten und Cochliten; ferner Abdrücke von Blättern und mehr oder weniger vollkommen verkohlte Pflanzentheile, so in der Gegend von *Goslar*, u. a. O. — — Der Glimmer erscheint im Quadersandstein nicht so häufig als im bunten S. Er findet

*) Hr. G. B. KARSTEN gibt (im Magazin der Ges. naturf. Freunde zu Berlin I. 3. 222 f. f.) eine Charakteristik der Sandstein-Formation, mit besonderer Hinsicht auf den Q. S. in der elbhäischen Schweiz. Ich werde aus diesem Aufsaze einiges ausheben und in Anmerkungen hier beifügen. d. H.

Digitized by Google

sich nur in kleinen, weniger zusammenhängenden und durch die ganze Masse mehr gleichförmig vertheilten Schüppchen. — Der Verwitterung widersteht er weniger als der bunte S.

Der Q. S. erhebt sich in Niedersachsen theils in niedrigen Bergreihen, theils ist er an, aus andern Gebirgsmassen bestehenden Bergrücken angelehnt, und bildet einen Theil des Abhanges derselben, theils konstituirt er Hügel, welche bald isolirt stehen und dann meist in konischer Gestalt erscheinen, bald auch eine Strecke lang ununterbrochen fortziehen. Diese Bergreihen pflegen ein sanftes Gehänge zu haben und mit Vegetabilien bedeckt zu seyn, die Hügel hingegen erscheinen meist felsig und nakt. Eine solche Hügelreihe bildet, mit einigen Unterbrechungen, den Saum des Unterharzes, und es zeichnen sich einige Parthien (die *Teufelsmauer* bei *Blankenburg* und die *Klause* bei *Goslar*) durch groteske Gestalten aus.

Der Quadersandstein ist stets mehr oder weniger deutlich geschichtet. Die Schichten haben eine Mächtigkeit von 1/2′ bis zu einigen Ellen und 12 — 15° Fall. Schiefrig sah ihn Hr. H. nie. In der Regel ist er von zweifachen Klüften durchsezt, welche seine Schichten meist unter rechten Winkeln theilen *).

Er enthält a) *Eisensteinflöze* und unter denselben drei wesentlich verschiedene Formationen, welche sämmtlich Thoneisenstein führen, und b) *Steinkohlenflöze*, welche tiefer als jene liegen. Die Steinkohlen gehören meist der Grobkohle an. Schwefelkies findet sich häufig eingesprengt und auf den Ablosungen. Schieferthon und Mergel begleiten die Kohlen.

*) Am ausgezeichnetesten soll man nach KARSTEN (a. a. O. 228.) diese Zerklüftung längs den Ufern der Elbe finden von Pirna in Sachsen an, bis nach Aussig in Boehmen. d. H.

Digitized by Google

Vom ältesten Flözsandsteine unterscheiden ihn: 1) sein gleiches und feines Korn, er enthält nur Quarzkörner durch verschiedenartige Bindemittel zusammengekittet; 2) der Glimmer der ihm nur sparsam in einzelnen Schuppen beigemengt ist; 3) sein ausschliefsliches Vorkommen in Bänken oder Schichten; 4) die Abwesenheit der Flöze von verhärtetem Thone; 5) der Reichthum an Ueberresten von Animalien in den ihm untergeordneten Flözlagen, mit Ausnahme des Schieferthones, der weniger Pflanzenabdrücke als der dem ältern Sandstein angehörige enthält. — Zu den Unterscheidungs-Merkmahlen des Quader- und bunten Sandsteins gehören, dafs ersterem 1) die bunten Farben nicht eigen sind, dafs er 2) verhältnifsmäfsig weniger Bindemittel und 3) weit sparsamer eingemengten Glimmer hat; 4) fehlen ihm die Thongallen u. die mit Quarz- und Feldspathkrystallen ausgefüllten Drusenlöcher; so wie er 5) keine Rogenstein- wohl aber 6) Steinkohlenflöze hat, welche der bunte Sandstein nicht einschliefst *).

Man hat am *Harze* den Quadersandstein, da wo er in der Nähe des bunten S. vorkommt, stets auf diesem gelagert und nie mit ihm wechselnd gefunden, doch ist es noch nicht entschieden, ob der Q. S. im relativen Alter unmittelbar auf den b. S. folge, oder ob zwischen beiden Formationen noch jüngerer Gips oder dergleichen sich einschalte. In anderen Gegenden bildet der Zechstein die Unterlage des Q. S. **).

*) Hr. KARSTEN führt (a. a. O.) als Kennzeichen des Q. S. noch die Durchdringlichkeit, oder die Empfänglichkeit für Wasser und Luft, hinzu. Diese ist nebst der zweifachen ursprünglichen Zerklüftung der Hauptgrund der pittoresken Landschaften, welche ihm ihren Ruhm verdanken. d. H.

**) Nach Hr. KARSTEN ist die Unterlage des Q. S. auch Granit (so bei Hohenstein im Meifsnischen Kreise

Digitized by Google

Der Q. S. hat in Niedersachsen eine weit geringere Verbreitung als der b. S. Er hat nur eine Haupterstreckung von S. O. nach N. W. von etwa 24 Meilen, bildet aber keinen ununterbrochenen Bergzug. So erscheint er zwischen *Quedlinburg* und *Blankenburg*, und *B.* und *Wernigerode* u. s. w. Auch erscheint er hin und wieder in einzelnen, mit dem Hauptzuge nicht in Verbindung stehenden, aber meist sehr unbedeutenden Parthien. So zwischen *Salzdettfurth* und *Hildesheim*.

(A. von HUMBOLDT fügt (im Magazin der Gesellschaft naturf. Freunde zu Berlin I. 3. S. 231 f. f.) dem oben erwähnten Aufsaze KARSTENS folgende Nachrichten über den problematischen quarzreichen Sandstein von Cascas am westlichen Abfall der peruanischen Andeskette bei. Ich theile sie meinen Lesern wörtlich mit.) †)

„Die merkwürdige quarzreiche Gebirgsart, welche zwischen den peruanischen Dörfern Cascas und Magdalena zu einer ungeheuren Mächtigkeit anschwillt, bietet folgende geognostische Verhältnisse dar.“

„Wenn man aus dem schönbebauten Thale von Caxamarka gegen die Südsee herabsteigt, so trifft man, auf dem Gipfel der Andeskette, auf zwei groteske Felsmassen, von denen die eine Aroma, die andere, wegen der Menge darauf nistender Condors, Cunturcaga heifst. Diese Massen gleichen den Ruinen grofser

und im Kirnitzschthale unterhalb Schandau) und bei Berggieshübel sah er ihn auf Thonschiefer gelagert. (A. a. O. 229.) d. H.

†) Es ist der Aufsaz dessen ich oben gedachte. Hr. K. nimmt drei Sandsteinformationen an: a) die ältere (Urfels- und Kiesel-Konglomerat, rothes und weifses Liegendes) ruht auf Ur- oder doch auf Uebergangs-Gebirgsarten und ist bedeckt von Alpen-Kalkstein; b) die mittlere ruht auf Jurakalk, über ihr liegt der salzleere Strahlgips; c) die jüngste Formation ist schwankend in Hinsicht der Grundlage und frei von aller Bedeckung anderer Flöz-Gebirgsarten. d. H.

Digitized by Google

Pallaste. Sie bestehen aus 30 bis 40 Fuſs hohen, 3 Fuſs dicken, bisweilen gegliederten, meist sieben- bisweilen vierseitigen Säulen von Porphyr — eine graulichgrüne thonartige Grundmasse mit glasigem Feldspath und (was sonderbar für einen Trapp-Porphyr der Andeskette ist) ohne alle Hornblende. Diese säulenförmige Gebirgsart nimmt einen Raum von kaum 800 Toisen Länge ein. Sie bildet 1600 Toisen über dem Meere den Kamm des Andesrückens. Oestlich gegen Caxamarca hin, westlich gegen Magdalena und die Südsee zu, ruht auf dem Porphyr die problematische *Quarzreiche* Gebirgsart, deren Herr KARSTEN in dem vorstehenden interessanten Aufsatze erwähnt, und die ich jezt mit ihm, wegen ihrer Schichtungsverhältnisse, für *mittleren Sandstein* halte. Diese Quarzreiche Gebirgsart *scheint* den Porphyr zu bedecken. Ob dieser jene durchbrochen, ob der Porphyr (eine tiefliegende veränderte, unkenntlich gewordene Urgebirgsart) in vulkanischen Erdrevolutionen sich vorgeschoben — das untersuchen wir hier nicht. Acht Zoll bis 2 Fuſs mächtige Schichten von Quarz (bei Contumaza, Cascas, einem Theil der Magdalena, ja am ganzen westlichen Abfall der Andeskette, regelmäſsig St. $7\frac{1}{2}$ bis $8\frac{3}{4}$ streichend, 70 bis 80° gegen Südwesten einschiefsend) erscheinen auf Punkten, deren oberer 1643, der untere 348 Toisen über dem Meeresspiegel erhaben liegt. Wir stiegen längs einer Quarzwand nieder, welche 7800 Fuſs hoch ist. Bei dem starken Fallen der Schichten und dem Mangel von Stollen, die senkrecht auf die Fallungsebene getrieben sind, kann die eigentliche Mächtigkeit dieser quarzreichen Gebirgsmasse nicht genau bestimmt werden. Sie ist theils schneeweifs, theils gelblichweifs, selten splittrig, meist körnig, blättrig ohne eingemengte Glimmerblättchen fast ohne alles sichtbare Bindemittel. Ich hielt sie

Digitized by Google

linge für wirklichen Quarz. Ungeheure Blöcke von 3 bis 400 Kubikfuſs lagen zerstreut umher, ganz wie bei den kleinen Quarzlagern, welche unsere europäischen Gebirge hie und da bekränzen. Herrn KARSTENS nähere Untersuchung der mitgebrachten Stücke, die Identität mit quarzreichen Massen, welche fast ohne alles Bindemittel im Fuldaischen und Pariser Sandstein vorkommen, vor allen aber die von mir selbst beobachteten Lagerungsverhältnisse machen es höchst wahrscheinlich, daſs der problematische Quarz von Cascas zum *mittleren Sandstein* gehört. Bei dem indianischen Dorfe Contumaza, in 1116 Toisen Höhe, ferner wo man von Niamas nach La Magdalena herab, und von Magdalena nach Guangamarca hinaufsteigt, sahe ich deutlichst eine Petrefacten-reiche graulichweiſse neue Kalksteinformation auf der Quarzmasse von Cascas aufliegen. Dieser neue Kalkstein voll Ostreen und Cordien ist aber nicht sehr weit verbreitet. Man erblickt ihn nicht mehr zwischen Contumaza und Cascas oder tiefer gegen das stille Meer hin. Am westlichen Abfall der Andeskette bei Chiple am Rio Chamaya (der in den Amazonenstrom flieſst) scheint dagegen, nach dem Fallen zu urtheilen, der problematische Quarz auf dunkel bläulich grauem Alpenkalkstein aufgesezt. Dieser Kalkstein hat kleine Kalkspathtrümmer, Versteinerungen von groſsen Anomien, selbst Echiniten und wunderbar gekrümmte fast gewundene Schichten. Bei Gualgayoc sahen wir ihn bis 1900 Toisen Höhe. Er ruht auf *älterem Sandstein*, wahrem *todtem Liegenden*, welches das ungeheure Thal des Amazonenstromes, wie auch die Orinoco-Ebene ausfüllt, und zu den weitverbreitetsten Gebirgsarten der Welt gehört. In der Provinz Jaen de Bracamoros, bei unserer Reise von Quito nach dem Amazonenstrome, haben wir übrigens fast alle Thü-

Digitized by Google

ringer Flözformationen beisammen gefunden; dort ruht auch in Quebrada Honda, unfern Tomependa, alter Gips auf dem *Alpenkalkstein* oder *Zechstein*. Bei dem Wasserfall Pongo de Cachiyacu enthält dieser *ältere Gips* sogar *Steinsalz*. So bewährt sich die wundervolle Identität der Schichten und ihrer Altersfolgen unter den entferntesten Himmelsstrichen.

Zechstein.

(HAUSMANNS Norddeutsche Beiträge I. S. 91. f. f.)

Der Z. erscheint auf dem Bruche rauch- und aschgrau und ockergelb, er ist stets deutlich geschichtet und kommt theils in Bänken, theils schiefrig vor. Im Grofsen zeigt er oft ebene und flachmuschliche Bruchflächen, im Kleinen hingegen grob- und feinsplittrigen Bruch. Auf einzelnen Flözen (so am *Schweineberge* bei *Hameln* u. a. a. O.) nimmt er eine schuppige, ins Späthige übergehende Textur an. Der dichte Zechstein hat zuweilen (so am *Kelchsthale* unweit Grund) dick- und dünn-, meist gerad- seltner krummstängliche Absonderungen, mit gefurchten Flächen. Unbestimmteckige, wenig scharfkantige Bruchstücke. Der Z. ist halbhart, mässig schwer zersprengbar, undurchsichtig, von mattem Bruche und Striche und gibt einen Thongeruch nach dem Anhauchen, und einen bituminösen nach dem Reiben. Stellenweise umschliefst er, in einzelne Flözlagen zusammengehäufte, Versteinerungen, am interessantesten sind darunter die Entrochiten und Serpulithen. In diesen Petrefakten, deren Versteinerungsmittel mit Erdharz durchzogen ist, findet sich stellenweise stark glänzendes Erdpech eingesprengt.

Von fremdartigen Fossilien enthält er verhärte-

Digitized by Google

tes Steinmark, schuppigen Talk, späthigen und faserigen Kalkstein, Bleiglanz und erdiges Schwarz-Braunsteinerz.

Kohlenblende *).

(Tonnelier nach den Beobachtungen Omalius d'Halloy im Journal des Mines 1807. No. 125. S. 405. f. f.)

Am Ufer der *Maas*, unterhalb *Lüttich*, zwischen *Visé* und *Argenteau*, findet man, in einem Muschelkalksteinbruche, die Kohlenblende in gröfseren oder kleinern nierenförmigen Stücken im Kalksteine eingewachsen und häufig von krystallisirtem späthigem Kalksteine begleitet. Mit letzterem brechen Kupferkies und Kupfergrün sparsam ein. Die Bildung des Kalksteines und die der Kohlenblendenieren scheinen in eine Entstehungs-Periode zu fallen.

*) Ueber das Vorkommen der K. wufsten wir bisher nichts weiter, als dafs sie auf Lagern im jüngeren Urthonschiefer- und im Uebergangs-Gebirge, und auf, zur Silberformation gehörigen, Gängen im Urgebirge, so wie auf Zinnstockwerken erscheine. Neuerdings hat man sie im körnigen Kalksteine und im Gipse gefunden. d. H.

Digitized by Google

3.

Uebersicht der neueren Analysen mineralischer Körper.

Alaunstein von *Beregszaz* und *Nagy-Bégány* in dem *Beregher* Comitate in *Oberungarn*, = Kiesel- 62,25 Thonerde 17,50 Schwefelsäure 12,50 Kali 1,00 Wasser 5,00. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. 253. f. f.)

Dichter Anhydrit von *Bochnia* = Kalkerde 42,00 Schwefelsäure 56,50 salzsaures Natrum 0,25 Verlust 1,25. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. 231 f. f.)

Drgl. von *Hall* in *Tyrol*. = Kalkerde 41,75 Schwefelsäure 55,00 salzsaures Natrum 1,00 Verl. 2,25. (Daselbst 233. f. f.)

Anthophyllith = Kiesel- 62,66 Thon- 13,33 Talk- 4,00 Kalkerde 3,33 Eisenoxyd 12,00 Braunsteinoxyd 3,25. Verl. 1,43. (*John*, Journ. f. d. Chem. u. Phys. II. 3. 496. f. f.)

Arsenikblüthe von *St. Andreasberg* am *Harz*, = Arseniksäure 45,68 Kalkerde 27,28 Wasser 23,86 Verl. 3,18. (*John*, Journ. f. Chem. u. Phys. III. S. 537. f. f.)

Blättriger Augit von der *Sau-Alpe* in *Kärnthen*. = Kiesel- 52,50 Talk- 12,50 Kalk-

Digitized by Google

9,00 Thonerde 7,25 Eisenoxyd 16,25 Kali 0,50. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. S. 185 f. f.)

Automolit *) von *Fahlun* = Thonerde (ungefähr) 0,42 Zinkoxyd 0,28 Eisenoxyd 0,05 Kieselerde 0,04 Manganesoxyd (eine unbestimmte Menge) Schwefel und Verlust 0,17 unzerlegt gebliebenes Fossil 0,04. (*Vauquelin.* Annales du Muséum d'histoire naturelle VI. 157. f. f. und daraus im Journ. f. d. Chem. u. Phys. H. 1. 38. f. f.)

(*Vauquelin* glaubt, dafs der Zink in metallischem Zustande mit Schwefel verbunden, als Blende, im Automolite vorhanden sey. Er entscheidet nicht, ob die Blende mit der Kiesel- und Thonerde in chemischer Verbindung sey, doch ist ihm dies, der schwierigen Zerlegbarkeit halber, sehr wahrscheinlich.)

Dichter Bitterkalk **) = Reine Kalkerde 28,0 reine Talkerde 20,5 Manganesoxyd mit einer Spur von Eisenoxyd 1,5 Kohlensäure 48,0 Verl. 2,0. (*Bucholz.* Journ. f. Chem. u. Phys. II. 1. S. 24. f. f.)

(Aus den Resultaten dieser Zerlegung geht hervor, dafs das untersuchte Mineral dem von *Klaproth* analysirten Tyroler Bitterspathe sehr nahe kommt.) ***)

*) Das neue oktaedrisch krystallisirte Fossil von Fahlun. S. Systemat. tabell. Uebersicht und Charakteristik VIII. und oben S. 215 u. 216. d. H.

**) S. oben S. 218 f. f.

***) S. KLAPROTHs Beiträge zur chemischen Kenntnifs der Mineralk. I. 300. Er fand: Kohlensaure Kalkerde 0,52 (Kalk $29\frac{3}{25}$ Kohlensäure $\frac{22}{25}$) kohlensaure Talkerde 0,45 braunsteinhaltiges Eisenoxyd 0,05.

Digitized by Google

Bitterspath *) von *Hall* in *Tyrol* = Kohlensaure Kalkerde 68,00 kohlensaure Talkerde 25,50 kohlensaures Eisen 1,00 Wasser 2,00 beigemengter Thon 2,00 Verl. 1,50. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. S. 236 f. f.)

Unbenanntes Bleierz †) von *Johanngeorgenstadt*. = Bleioxyd 77,50 Arsenik-12,50 Phosphorsäure 7,50 Salzsäure 1,50. (*Rose*, Journ. f. d. Chem. u. Physik I. 2. 222. f. f.)

(Durch die analytischen Versuche, welche *Langier* ††) mit diesem Bleierze vornahm und durch die von ihm aufgefundene Gegenwart der Phosphorsäure, sahe sich Hr. R. zu einer wiederholten Zerlegung dieses Minerals veranlafst, deren Resultat dann obiges Mischungsverhältnifs, das von der früheren Analyse desselben **) sehr abweicht, ergab.)

Bohnerz vom *Högau* = Eisenoxyd 53,00 Kiesel- 23,00 Thonerde 6,50 Manganesoxyd 1,00 Wasser 14,50 Verl. 2,00. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. 128. f. f.)

Stänglicher Braunkalk von *La Valenziana* zu *Guanaxuato* in *Mexiko* = Kohlensaure Kalkerde 51,50 kohlensaure Talkerde

*) Kommt in einzeln eingewachsenen Rhomboëdern im dichten Anhydrite in dem 6038′ hoch über der Meeresfläche erhabenen Salzberge zu Hall in Tyrol vor.

†) S. Systemat. tabell. Uebers. und Charakteristik etc. S. 76. d. H.

††) Annales du Muséum d'histoire naturelle T. VI. 163. f. f. u. T. VIII. 398. u. 399.

**) N. allgem. Journ. d. Chemie III. 65. f. f.

Digitized by Google

32,60 kohlensaures Eisen 7,50 kohlensaures Magnesium 9,00 Wasser 5,00. (*Klaproth*, dessen Beiträge. IV. S. 199 f. f.)

Schwarz-Braunsteinerz von *Klapperud* in *Dalekarlien*. = Manganesoxyd 60 Kieselerde 25 Wasser u. s. w. 13. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. 137. f. f.)

Braunsteinkies *) von *Nagyag* = Manganesoxydul 85 Schwefel 15. (*Vauquelin*. Annales du Muséum VI. 401. f. f. u. daraus im Journ. f. d. Chem. u. Phys. II. 1. 41. f. f.)

Cererit **) von der *Bastnäs-Grube* bei *Riddarhytta* in *Westmannland*. = Cerer-Oxyd 64,50 Kiesel- 34,50 Kalkerde 1,25 Eisenoxyd 3,50 Wasser 5,00. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. S. 140. f. f.)

Chabasie von *Ferröe*. = Kiesel- 43,33 Thon- 22,66 Kalkerde 3,34 Natrum mit Kali gemengt 9,34 Wasser 21,00 eine Spur von Eisen und Talkerde. (*Vauquelin*, Annales du Muséum LIII. 333 — 335.)

Meteor-Eisen ***) von *Agram*. = Ge-

---

*) Auch Schwarzerz oder geschwefeltes Manganesoxyd. S. Syst. tabell. Uebers. u. Charakt. etc. S. 70. d. H.

**) Cerit. Nach dem hier angegebenen Mischungsverhältnisse kann nun die in der systemat. tabell. Uebersicht und Charakt. S. 85 angegebene Analyse berichtiget werden. d. H.

***) Diese Mecallmasse fiel am 26. Mai 1751 zu Hrasochina unweit Agram in Croatien unter starkem Krachen

Digitized by Google

diegen-Eisen 96,50 Nickelmetall 3,50. (*Klaproth*, dessen Beiträge IV. 100. f. f.)

Drgl. *) von *Mexiko.* = Gediegen Eisen 96,75 Nickelmetall 3,25. (Daselbst S. 102.)

Chromsaures Eisen aus *Sibirien* = Chromoxyd **) 53 Eisenoxyd 34 Thonerde 11 Kieselerde 1 Eine Spur von Manganes u. Verl. 1. (*Laugier* Mém. du Muséum IV. 325 f. f. und daraus im Journ. f. Chem. u. Phys. I. 2. 192.)

(Hr. L. tritt der Muthmafsung des Hrn. *Vauquelin* und *Godon de Saint-Mesmin* bei, dafs das Chrom in diesem Fossile im Zustande des Oxydes und nicht der Säure sey †)).

Körniges chromsaures Eisen von *Krieglach* an der *Mürz* in *Steiermark.* = Chromoxyd 55,50 Eisenoxyd 33,00 Thon- 6,00 Kieselerde 2,00 Verlust durchs Glühen 2,00 Verl. 1,5. (*Klaproth*, Journ. f. d. Chem. u. Phys. I. 2. 192.)

---

als Bruchstück einer feurigen Kugel 71 Pfund schwer, und ist in das Naturalien-Kabinet zu Wien abgeliefert worden. d. H.

*) Man fand diese derbe, mit dem Agramer Eisen im äussern Ansehen sowohl, als in der physischen Beschaffenheit durchaus identische Masse in der Provinz Durango in Mexiko, in der Mitte einer weit ausgedehnten Erdfläche. Hr. v. HUMBOLDT hat Probestücke davon mitgebracht. d. H.

**) Durch Glühen von chromsaurem Queckssilber zurückgebliebenes.

†) Diese beiden Zerlegungen bieten eine schöne Analogie mit der bekannten früheren Analyse VAUQUELINS dar. d. H.

Digitized by Google

Blaue Eisenerde von *Eckartsberg* = Oxydulirtes Eisen 47,50 Phosphorsäure 32,00 Wasser 20,00. (*Klaproth.* Dessen Beiträge IV. 120 f. f.)

Schuppiger Eisenglanz von *Suhl.* = Reines krystallisirtes Eisenoxyd, auf der höchsten Stufe der Oxydation. (*Bucholz*, Journ. f. Chem. u. Phys. III. 1. S. 104 f. f.)

Rother Eisenrahm von *Suhl* = Reines rothes Eisenoxyd. (Derselbe. A. a. O. S. 106.)

Magnet-Eisenstein von *Suhl* = Gemenge von Eisenoxyd und Eisenoxydul mit einigen Quarzkörnern. (Derselbe. A. a. O. S. 106.)

Spath-Eisenstein von *Pankerode* im *Halberstädtischen* = Schwarzes oxydulirtes Eisen 57,50 Manganesoxyd 3,50 Kalkerde 1,25 Kohlensäure 36,00. (*Klaproth.* Dessen Beiträge IV. 110 f. f.)

Dergl. von der *Gabe Gottes* zu *Kemlas* an der *Saale* bei *Unter-Steben* im *Baireuthischen.* = Schwarzes oxydulirtes Eisen 58,00 Manganesoxyd 4,25 Talk- 0,75 Kalkerde 0,50 Kohlensäure 35,00. (Daselbst S. 115.)

(Aus beiden Analysen gehet die Bestätigung hervor, dafs der Spath-Eisenstein aus kohlensaurem Eisen u. kohlens. Magnesium verbunden bestehe. Beide Metalle befinden sich darinnen in oxydulirtem Zustande, indem sie nur als solche der Verbindung mit Kohlensäure fähig sind. Wahrscheinlich stehet das Eisen in dieser Erdart auf

Digitized by Google

einer noch niederen Stuffe der Oxydation, als in der Uebersicht der Bestandtheile angenommen ist. Die beigemischte Kalk- und Talkerde können kaum als wesentliche Bestandtheile angesehen werden, da das Verhältnifs derselben zu dem metallischen Gehalte fast zu gering ist.

Dergl. von *Neuendorf* bei *Harzgerode* = Eisenoxydul 0,55 Braunsteinoxydul 0,10 Kohlens. 0,35 (*Bucholz.* Journ. f. Chem. u. Phys. III. 1. S. 114.)

Dergl. vom *Stahlberge* bei *Schmalkalden* = Wasser 13,00 kohlensaurer Kalk 2,75 Manganesoxyd 10,50 Eisenoxyd (für das Fehlende angenommen) 73,75. (Derselbe. A. a. O. S. 120.)*)

Aechte Lemnische Erde. Kiesel- 66,00 Thon- 14,50 Kalk- 0,25 Talkerde 0,25 Eisenoxyd 6,00 Natrum 3,50 Wasser 8,50. (*Klaproth.* Dessen Beiträge IV. 327 f. f.)

Sinopische Erde **) von *Sinopis* im *Pontus* = Kiesel- 32,00 Thonerde 26,50 Eisenoxyd 21,00 Kochsalz 1,50 Wasser u. s. w. 17,00 (*Klaproth.* Dessen Beiträge IV. 345 f. f.)

Feuer-Opal aus *Mexiko* = Kieselerde 92,00 Wasser 7,75 Eisenoxyd 0,45. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 156 f. f.)

---

*) Die Zerlegung des Spath-Eisensteines ist sehr zur Liebhaberei des Tages geworden. Ich habe im nächsten Jahrgange noch eine bedeutende Anzahl von Analysen dieses Minerals nachzuholen. d. H.

**) Eine ziegelrothe, weifsgesprenkelte, matte, im Bruche feinerdige und stark an der Zunge hängende Erdart, die vermuthlich eine besondere Lagerstätte ausmacht. d. H.

Digitized by Google

Erdiger Flufs von *Kobolobanya* bei *Szigeth* in der *Marmaroscher* Gespannschaft. = Phosphorsäure 32,25 Flufssäure 2,50 Kalkerde 47,00 Kieselerde 0,50 Eisenoxyd 0,75 Wasser 1,00 (Beimengung von Quarz und lettiger Bergart 11,50) Verl. 4,50. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 366 f. f.)

(In Rücksicht seines Mischungsverhältnisses tritt dieses Fossil nunmehr in die Reihe der phosphorsauren Kalk-Gattungen.)

Späthiger Flufs von *Gersdorf*. = Kalkerde 67,75 *Flufssäure* 32,25 Eisenoxyd (eine Spur). (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 362 f. f.)

Unbenanntes Fossil *) von *Devonshire*. = Thon- 70,0 Kalkerde 1,4 Wasser 26,2 Verl. 2,4. (*Davy.* Bibliothèque britannique, 1805, Nro. 239, S. 303 f. .)

(D. sieht die Kalkerde als zufällig an und hält das Fossil für eine Verbindung von 69 Thonerde und 30 Wasser, ein Mischungsverhältnifs, in welchem diesem Fossile der Diaspore am nächsten kommt. Doch sind die übrigen physisch-chemischen Kennzeichen beider Mineralien sehr verschieden.)

Gemeiner Granat vom *Wiluiflusse* in *Sibirien*. = Kiesel- 44,00 Kalk- 33,50 Thon- 8,50 Eisenoxyd 12,00 Braunsteinoxyd (eine Spur) Verl. 2,00. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 321.)

Graugültigerz von *Annaberg*. = Kup-

*) S. oben S. 228. d. H.

Digitized by Google

fer 40,25 Silber 0,30 Spiesglanz 23,00 Eisen 13,50 Schwefel 18,50 Arsenik 0,75 Verl. 3,70. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 65 f. f.)

Dergl. von der *Zilla* zu *Klausthal.* = Kupfer 37,50 Silber 3,00 Spiesglanz 29,00 Eisen 6,50 Schwefel 21,50 Verl. 2,50. (Daselbst 68 f. f.)

Dergl. von *St. Wenzel* bei *Wolfach.* = Kupfer 25,50 Silber 13,25 Spiefsglanz 27,00 Eisen 7,00 Schwefel 25,50 Verl. 1,75. (Daselbst 71. f. f.)

Dergl. aus *Peru*, Grube *el Purgatorio* = Silber 10,25 Kupfer 27,00 Spiefsglanzmetall 23,50 Eisen 7,00 Blei 1,75 Schwefel 27,75 Verl. 2,75. (Daselbst 74 f. f.)

(Das Resultat dieser verschiedenen Untersuchungen*) ist, dafs Kupfer, Spiefsglanz, Eisen und Schwefel als wesentliche Bestandtheile des Graugültigerzes anzusehen sind, das Silber hingegen nur zufällig erscheint.)

Grünerde vom *Monte Baldo* im *Veronesischen.* = Kieselerde 53 Eisenoxyd 28 Talkerde 2 Kali 10 Wasser 6 Verl. 1. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 239 f. f.)

Dergl. aus *Cypern.* = Kieselerde 51,50 Eisenoxyd 20,50 Talkerde 1,50 Kali 18,00 Wasser 8,00 Verl. 0,50. (Daselbst 242 f. f.)

Dergl. aus *Neu-Ostpreussen.* = Kieselerde

*) Einige frühere, von demselben Chemiker unternommene, Zerlegungen des Graugültigerzes (S. Systemat. tabell. Uebersicht und Charakt. der Mineralkörper S. 58) stimmen mit den hier angeführten in Hinsicht des Qualitativen des Mischungsverhältnisses fast ganz überein.
d. H.

Digitized by Google

61,00 Thon- 12,00 Talk- 3,50 Kalkerde 2,50 Eisenoxyd 17,00 Natrum, nebst einer Spur von Kali 4,50 Wasser 9,00 Verl. 0,50. (Daselbst 244 f. f.)

(Diese lezte Grünerde weicht in Rücksicht ihres Bestandtheiles der Thonerde von den vorhergehenden Arten sehr ab und nähert sich dagegen dem Chlorit.)

Dergl. von *Monte Brentonico* im *Veronesischen* = Kiesel- 52,0 Thon- 7,0 Talkerde 6,0 Eisenoxyd 23,0 Kali 7,5 Wasser 4,0 und eine nicht bestimmbare Menge Salzsäure, Manganes und Kalkerde, (*Vauquelin.* Annales du Muséum, L, 81 f. f.)

Haüyne von *Rom* = Kiesel- 30,0 Thon- 15,0 kohlensaure Kalk- 5,0 schwefelsaure Kalkerde 20,5 Kali 11,0 Eisenoxyd 1,0 geschwefeltes Hydrogen eine Spur, Verl. 17,5. *) (*Vauquelin.* Journ. des Mines, 1807. Nro. 125 S. 372 f. f.)

(Die H. hat mit dem Lasursteine die meiste Analogie, nur mit dem Unterschiede, dafs dieses Fossil Natron, jenes hingegen Kali enthält. Auch sind die Quantitäts-Verhältnisse der Kiesel- Kalkerde u. s. w. in der Mischung beider Fossilien nicht gleich.)

Muschliches Hornerz**) von *Guan-*

*) Eine frühere Zerlegung der Haüyne unternahmen die Hrn. Morechini und Gismondi. Es entgehet derselben aber die Bestimmung der Verhältnisse. Die aufgefundenen Bestandtheile sind: Kiesel- Talk- Kalk- und eine Spur von Thonerde, Braunstein- und Eisenoxyd.

**) Bei dieser Gelegenheit berichtigt Hr. O. M. R. Klaproth die im 1ten Bande seiner Beiträge enthaltenen Angaben

Digitized by Google

tahajo in *Peru* = Silber 76,0 Sauerstoff 7,6 Salzsäure 16,4. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 12 f. f.)

(Das halbdurchsichtige eisartige Ansehen dieses Hornerzes bestärkt die schon früher geäusserte Vermuthung des Hrn. *K.*, dafs unter dem Glaserze der ältern metallurgischen Schriftsteller nicht das geschwefelte Silbererz (Glänzerz), sondern das durch Salzsäure mineralisirte Silber, das heutige Hornerz, sey begriffen worden.)

Hyalith von *Frankfurt a. M.* = Kieselerde 0,92 eine Spur von (scheinbar nicht wesentlich zur Mischung gehörender) Thonerde, Verl. 0,08 (Kali, Natrum?) (*Bucholz.* Journ. f. Chem. u. Phys. I. 2. 202 f. f.)

(Diese Zerlegung weicht in jeder Hinsicht von der frühern, von *Link* unternommenen Prüfung des Hyaliths *) ab.)

Gemeiner dichter Kalkstein **) vom *Ettersberge* bei *Weimar* = Kohlensäure 42,00 Kalk- 33,41 Kiesel- 10,25 Talkerde 9,43 Eisen- 2,25 Manganesoxyd 1,25 Verlust durch

---

der Bestandtheile des derben sächsischen Hornerzes folgender massen: Silber 67,75 Sauerstoff 6,75 Salzsäure 14,75 Eisenoxyd 6 Thonerde 1,75 Schwefelsäure 0,25. (Vergl. Systemat. tabell. Uebers. und Charakt. der Mineralkörper S. 54.)

*) Nach dieser bestand das Fossil aus 0,57 Kiesel- 0,18 Thon- 0,16 Kalkerde. d. H.

**) Die gelblichweifse, unter dem Trivialnamen Mehlbaz bekannte, Abänderung.

Digitized by Google

Wasser u. s. w. 1,41. (*Bucholz.* Journ. f. Chem. u. Phys. II. 1. S. 18. f. f.)

(Der Talkerdegehalt des jüngeren Flözkalksteines ist das aus dieser Analyse hervorgehende interessante Resultat.)

Grüner Kalzedon vom *Olymp.* = Kiesel- 96,75 Thonerde 0,25 Eisenoxyd 0,50 Wasser 2,50. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 326.)

Kaneelstein aus *Zeylon* = Kiesel- 428 Zirkon- 288 Thon- 86 Kalkerde 38 Kali 60 Eisenoxyd 30 Verlust 70 (*Lampadius* Journal f. d. Chem. u. Phys. II. 1. 50. f. f.

(Die Erscheinung des Kali's im K. ist eben so interessant, als sie vor der Hand noch etwas problematisch seyn dürfte. Hr. L. wird, mit einer gröfseren Menge dieses Fossils, die Zerlegung desselben wiederholen.)

Klebschiefer von *Menil-Montant* = Wasser 19,0 Kiesel- 58,0 Thon- 5,0 Kalk- 1,5 Talkerde 6,5 Eisen- und Manganesoxyd 9,0 Verl. 1,0. (*Bucholz.* Journ. f. d. Chem. und Phys. II. 1. 34 f. f.)

(Es ergiebt sich aus dem Resultat dieser Zerlegung nur eine unbedeutende Differenz mit der *Klaproth'schen* Analyse *). Wenn K. fast gar keine Thonerde, weniger Eisen und mehr im Feuer flüchtige Theile fand, so deutet dieses nur auf einen kleinen Unterschied in dem Verfahren, dessen sich beide

*) S. Taschenbuch f. d. ges. Mineral. 1ter Jahrg. 300. d. H.

Digitized by Google

Chemiker bedienten, oder ist auch vielleicht daher zu leiten, dafs das Fossil in mancher Hinsicht selbst abweiche.)

Blättriges Roth-Kupfererz aus *Sibirien* = Kupfer 91 Sauerstoff 9. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 27. f. f.)

(Es stimmt dieses Mischungsverhältnifs des b. R. K. im Wesentlichen mit dem überein, welches *Chenevix* bei Untersuchung desselben Erzes aus Cornwallis erhalten hat. Auf das etwas verschiedene Verhältnifs des Sauerstoffs in beiden Analysen scheint schon das äufsere Ansehen derselben hinzudeuten; so ist das R. K. aus Sibirien ganz undurchsichtig, das aus Cornwallis schon etwas durchscheinend u. s. w.)

Dichter Kupferglanz von *Rothenburg.* = Kupfer 76,60 Eisen 0,50 Schwefel 22,00 V. 1. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 37 f. f.)

Kupfergrün aus den *Turjinschen* Gruben in *Sibirien.* = Kupfer 40 Sauerstoff 10 Kohlensäure 7 Kieselerde 26 Wasser 17. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 34. f. f.)

(Die Kieselerde ist nicht etwa als dem Kupferoxyd blos eingemengt zu betrachten, sie macht einen wirklichen chemisch gemischten Bestandtheil des ächten Kupfergrüns aus; wie dies schon das homogene Ansehen desselben anzeigt.)

Strahlige Kupferlasur aus den *Turjinschen* Gruben am *Ural.* = Kupfer 56 Sauerstoff 14 Kohlensäure 24 Wasser 6. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 31 f. f.)

Digitized by Google

(Das Mischungsverhältnifs der Kupferlasur und des Malachites ist demnach nur darin verschieden, dafs jene mehr Kohlensäure und weniger Wasser enthält.)

Lasulith *) von *Salzburg* = Kiesel- 10,0 Thon- 66,0 Talk- 18,0 Kalkerde 2,0 Eisenoxyd 2,5 Verl. 1,5. (*Trommsdorf.* Journal f. Chem. u. Phys. I. 2. 208 f. f.)

Dergl. von *Krieglach* in *Steiermark* = Thon- 71,00 Kiesel- 14,00 Talk- 5,00 Kalkerde 3,00 Eisenoxydul 0,75 Kali 0,25 Wasser 5,00 Verl. 1,00. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 279 f. f.)

Moya **) von *Quito* = Kohlensaures Gas 2¼ Cub. Zoll Hydrogen-Gas 14½ C. Z. Wasser (mit Ammonium angeschwängert, nebst einem geringen Theil brandiges Oel) 11 Gran Kohle 5¼ Gr. Kiesel- 46½ Gr. Thon- 11½ Gr. Kalkerde 6¼ Gr. Eisenoxyd 6½ Gr. Natrum 2½ Gr. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 295 f. f.)

Pacos ***) aus *Peru* = Silber 14 braunes Eisenoxyd 71 Kieselerde 3,50 Sand u. s. w. 1 Wasser 8,50. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 7. f. f.)

Perlstein von *Cinapecuaro* in *Neuspanien* = Kiesel- 77,0 Thonerde 13,0 Eisen mit etwas Manganes 2,0 Kali 2,0 Natrum 0,7 Was-

*) Nicht Siderit. S. oben S. 236. d. H.

**) S. unter den Miscellen.

***) Dieses peruanische Silbererz ist ein ockriger Eisenstein, in welchem Gediegen-Silber in mikroskopischkleinen Partien enthalten ist.

Digitized by Google

ser *). (*Vauquelin.* Neues allgem. Journal der Chemie. V. 230.)

Polirschiefer vom *Kritschelberge* bei *Kutschlin* in *Böhmen* = Kiesel- 79 Kalk- 1 Thonerde 1 Eisenoxyd 4 Wasser 14 Verl. 1. (*Bucholz.* Journ. f. d. Chem. u. Phys. II. 1. 28 f. f.)

(Diese Zerlegung stellt eine grofse Anomalie zwischen dem Mischungsverhältnisse des Polirschiefers und des sogenannten Klebschiefers dar. Ueber die Bestandtheile des lezteren s. dieses Taschenbuchs 1ten Jahrg. S. 300.)

Rutil von *Arendal* = Natürliches Titanoxyd und eine Spur von Eisengehalt **). (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 153 f. f.)

Saugschiefer, a) *Verhärteter.* = Kiesel- 83,5 Thon- 4,0 Kalkerde 0,5 Eisenoxyd 1,5 Wasser 9,0 Verl. 1,5. b) *Mürber.* = Kiesel- 87,0 Thon- 0,5 Kalkerde 0,5 Eisenoxyd 1,5 Wasser 10,0 Verl. 0,5. (*Bucholz.* Journ. f. d. Chem. u. Phys. II. 1. 31 f. f.)

Saussurit ***) aus *Helvetien* = Kiesel-

*) Dieses Mischungs-Verhältniss stimmt sehr mit dem des Obsidians überein.

**) Das Eisen ist hier in einem zu geringen Verhältnisse vorhanden, als dafs dasselbe als Mitbestandtheil des Erzes hier aufgeführt zu werden verdiente.

***) Schweizerische Jade. S. dieses Taschenbuchs 1ten Jahrg. S. 275 u. 301. Hr. Klaproth bezweifelt, dafs, nach den Resultaten der von ihm vorgenommenen Zerlegung, dieses Fossil beim Feldspathe werde stehen bleiben können, zumal da auch Eigenschwere und schwerere Schmelz-

Digitized by Google

49,00 Thon- 24,00 Kalk- 10,50 Talkerde 3,75 Eisenoxyd 6,50 Natrum 5,50 Verl. 0,75. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 271 f. f.)

Güldisches Gediegen-Silber (Elektrum) vom *Schlangenberge* in *Sibirien* = Gold 64 Silber 36. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 2 f. f.)

(Aus der Erfahrung, dafs das G. G. S. in diesem Mischungsverhältnisse weder von der Salpeter- noch von der Salpeter-Salzsäure angegriffen wird, gehet hervor, dafs Gold und Silber darinnen nicht als blos in einander verwachsen enthalten sind, sondern dafs beide Metalle sich in einem, wechselseitig sich durchdrungen habenden und homogen gemischten Zustande befinden. Hr. *K.* glaubt daher, dafs das G. G. S. als eigene Gattung im Goldgeschlechte aufzustellen seyn dürfte.)

Spargelstein vom *Greiner* im *Zillerthal* = Kalkerde 53,75 Phosphorsäure 46,25 (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 194 f. f.)

(Ausserdem hat sich noch eine Spur von Eisen und Magnesium gezeigt, aber in so geringer Menge, dafs es nach Gewicht nicht zu bestimmen war.)

Grüner Speckstein *) vom *Monte-Ramazzo* in den *Appenninen* = Kiesel- 44,0 Talk- 44,0 Thonerde 2,0 Eisenoxyd 37,0 Braunsteinoxyd 1,5 Chromoxyd 2,0 (und eine unbestimmbare Quantität von Kalkerde und Salz-

barkeit es von letzterem unterschieden. Ich beziehe mich auf das, was ich a. a. O. bemerkt habe. d. H.

*) Mit eingemengtem Schwefelkies.

Digitized by Google

säure). (*Vauquelin.* Annales du Muséum XLIX. 1 f. f.)

Spiesglanz-Bleierz*) von *Andreaskreuz* zu *St. Andreasberg* = Blei 34,50 Silber 2,25 Kupfer 16,25 Spiesglanz 16,00 Eisen 13,75 Schwefel 13,50 Kieselerde 2,50 Verl. 1,25. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 86 f. f.)

Dergl. **) von *Nanslo* in *Cornwallis* = Blei 39,00 Spiesglanz 28,50 Kupfer 13,50 Schwefel 16,00 Eisen 1,00 Verl. 2,00. (Daselbst 87 f. f.)

Natürlicher Stahl von *Neri* Depart. *Allier* = Kohlenstoff 4,3 Phosphor 1,2 Eisen 94,5 ***). (*Godon-Saint-Mesmin.* Journ. de Physique. LX. 340.

Unbenannte Steinart †) von *Prusa* in *Natolien* = Kiesel- 96,75 Thonerde 0,25 Eisenoxyd 0,50 Verlust durchs Glühen 2,50. (*Klaproth.* Magazin der Gesellsch. naturforsch. Freunde zu Berlin I. 21.)

Gemeiner Strahlstein aus dem *Tyroler Zillerthal* = Kiesel- 50,00 Talk- 19,00

*) Bricht in weifsem, durch Thonschiefer sezenden Kalkspath und ist nach Hr. K. zu St. A. unter dem fälschlichen Namen Weifsgültigerz bekannt.

**) Kommt derb mit Spath-Eisenstein vor.

***) Nach Gehlen (Journ. f. Chem. u. Physik III. 402 f. f.) dürfte indessen diese Angabe des Mischungs-Verhältnisses, nach den von G. S. M. a. a. O. mitgetheilten Resultaten seiner Zerlegung, nicht genau gegründet seyn. d. H.

†) S. oben S. 242. d. H.

Digitized by Google

Kalk- 9,75 Thonerde 0,75 Eisenoxyd 11,00 Chromoxyd 5,00 Wasser 3,00 Eine Spur von Manganes und Verl. 1,25. (*Laugier.* Annales du Muséum. XL. 249 f f.)

(Spätere Versuche haben gezeigt, dafs der St., ausser den angegebenen Mischungstheilen, auch einen geringen Antheil von Kali enthält. Man gibt $\frac{1}{2}$ pr. C. an.)

Tinkal aus *Thibet* = Boraxsäure 37,00 Natrum 14,50 Krystallenwasser 47,00 Verl. 1,50. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 350 f. f.)

Tremolith, a) *Weifser asbestartiger* vom *Gotthardt* = Kiesel- 34,90 Kalk- 24,03 Talkerde 16,58 Kohlensäure 23,0 Verl. 1,49 *). (*Laugier.* Annales du Muséum VI. 229 f. f. und daraus im Journ. f. d. Chem. u. Phys. II. 1. 46 f. f.) b) *Grauer gemeiner* von daher. = Kiesel- 50 Kalk- 18 Talkerde 25 Kohlensäure und Wasser 5 Verl. 2. (Daselbst.)

Tripel **) = Reiner Kalk 0,46 Kieselerde 0,13 Eisenoxyd 0,03 Kohlensäure 0,35 eine Spur Thonerde und Wasser 0,03. (*Bucholz.* Journ. f. Chem. u. Phys. II. 1. 21 f. f.)

---

*) Nach einer Mittelzahl aus drei Analysen.

d. H.

**) Der unter diesem Namen in den Apotheken vorkommende jüngere Flözkalkstein. Er saugt, gleich dem wahren Tripel, das Wasser begierig ein, ohne sich an die Zunge anzuhängen, hat einen weit stärkeren Zusammenhang als der ächte Tripel, färbt aber doch beim Reiben leicht ab.

Digitized by Google

Walkerde von *Ryegate* in *Surrey* in *England* = Kiesel- 53,00 Thon- 10,00 Talk- 1,25 Kalkerde 0,50 Eisenoxyd 9,75 Kochsalz 0,10 Wasser u. s. w. 24 Kali (eine Spur) Verl. 1,40. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV, 334 f. f.)

Dergl. vom *Prangelberg* bei *Nimptsch* in *Schlesien* = Kiesel- 48,50 Thon- 15,50 Talkerde 1,50 Eisen- 6,50 Manganesoxyd 0,50 Wasser u. s. w. 25,50 Kochsalz (eine Spur) Verl. 2,00. (Daselbst 339 f. f.)

Wiesenerz von *Klempnow* in *Pommern* = Schwarzes Eisenoxyd 66,00 Manganesoxyd 1,50 Phosphorsäure 8,00 Wasser 23,00 Verl. 1,50. (*Klaproth.* Dessen Beitr. IV. 124 f. f.)

Yenit von *Elba* = Kiesel- 28,0 Thon- 0,6 Kalkerde 12,0 Eisenoxyd 55,0 Braunsteinoxyd 3,0 Verl. 1,4. (*Collet-Descostils*, Journ. des mines. No. 121. S. 70.)

Dergl. = Kiesel- 29 (30,0) Kalkerde 12 (12,5) Eisen- und Braunsteinoxyd 57,0 (57,5) Verl. 2 (0,0). (*Vauquelin*, A. a. O.)

Rother Zeolith *) aus dem Thale *Zuccanti* im *Vicentinischen* = Kiesel- 45,00 kohlensaure Kalkerde 16,00 kombinirte Kalker-

*) Dieser, nicht näher beschriebene, Zeolith scheint der blättrigen Art der Gattung anzugehören, hierzu kommt noch, dafs er mit Säuren keine Gallerte bildet, so wie denn bekanntlich der blättrige Z. von dieser Eigenschaft aller Zeolithe eine Ausnahme macht. d. H.

Digitized by Google

de (Chaux combinée) 11,00 *) Thonerde 10,00 Eisen 4,00 Manganes 0,50 Krystallisationswasser 12,00 Verl. 1,50. (*Laugier.* Annales du Muséum. XLIX. 75 f. f.)

Zoisit von der *Saualpe* in *Kärnthen* = Kiesel- 45 Thon- 29 Kalkerde 21 Eisenoxyd 3 Verl. 2. (*Klaproth.* Journ. f. Chem. und Phys. I. 2. 195 f. f.)

(Das Verhältnifs dieser Bestandtheile bringt den Z. in chemischer Hinsicht dem Prehnite nahe, von welchem er aber in seinem Verhalten vorzüglich dadurch abweicht, dafs er weder, wie dieser, in der Hize sich aufbläht, noch schmilzt.)

Dergl. vom *Fichtelgebirge* = Kiesel- 40,25 Thon- 30,25 Kalkerde 22,50 Braunsteinhaltiges Eisenoxyd 4,50 Krystallisationswasser (oder Verlust durchs Glühen) 2,00 Verl. 0,50. (*Bucholz.* Journ. f. Chem. u. Phys. I. 2. 197 f. f.)

(Es geht aus den Resultaten dieser Analyse eine ziemliche Uebereinstimmung mit den Angaben über die Bestandtheile anderer, von *Hauy* dem Epidote beigezählter Fossilien (als des Thallits nach der Zerlegung *Collet-Descostils* und des Arendalits nach der Untersuchung *Vauquelins*) hervor.)

Dergl. aus dem *Walliserlande* = Kiesel- 37,0 Thon- 26,6 Kalkerde 20,0 Eisen- 13,0 Manganesoxyd 0,6 Wasser 1,8 Verl. 1,0. (*Laugier.* Journ. de Physique. 61. 104 f. f.)

---

*) Im Gegensaz der kohlensauren Kalkerde.

Digitized by Google

Abänderung des Zoisits *) *im verwitterten Zustande* von der *Saualpe* = Kiesel- 47,50 Thon- 29,50 Kalkerde 17,50 Eisenoxyd (etwas Manganesoxyd haltend) 4,50 Verlust durchs Glühen 0,75. Verl. 0,25. (*Klaproth.* Journ. f. Chem. u. Phys. I. 2. 197 f. f.)

*) S. oben S. 250. d. H.

Digitized by Google

4.

Miscellen.

In der *Alpina*, einer Schrift welche der genaueren Kenntnifs der Alpen ausschliefslich gewidmet ist *), findet sich unter andern ein überaus lehrreicher Aufsaz unter der Aufschrift: *Geognostische Angaben über die Alpen in Helvetien* **). Der Gegenstand ist zu wichtig, die Ausführung zu interessant, als dafs ich nicht meinen Lesern jene Abhandlung, hin und wieder abgekürzt hier mittheilen sollte. Ich bemerke noch dafs Hr. H. C. Escher, derselbe, welcher schon im Jahre 1796 eine geognostische Uebersicht der Alpen in Helvetien bekannt machte, der Verf. derselben ist.

„Das Alpengebirge besteht aus mehreren, parallel „neben einander fortlaufenden, Hauptgebirgsketten, „die durch Längethäler von einander getrennt, und „von Querthälern durchschnitten sind. Diese Haupt„gebirgsketten haben eine gleichförmige Richtung von „SW. nach NO., und diese Richtung befolgt auch „ungefähr jede besondere Gebirgsart, aus der die Alpen

*) S. den 1ten Jahrgang des Taschenbuchs für die gesammte Mineralogie. S. 343. d. H.

**) Ein Auszug davon hat in der, i. J. 1804 in Zürich herausgekommenen, schweizerischen National-Zeitung gestanden. d. H.

Digitized by Google

„bestehen, ohne sich jedoch genau immer nur an die „gleichen Gebirgsketten zu halten, indem sie nicht sel„ten von einer Gebirgskette in die andere überziehen. Die „ganze Masse von Gebirgen, die aus einer u. derselben „Gebirgsart bestehen, heifst eine Gebirgsformation. Sol„cher Gebirgsformationen gibt es mehrere in den Alpen.

„1. Die nordwestliche Gebirgsformation der Alpen „ist die *Trappformation* an der rechten Seite des Rhei„nes, in der Gegend von *Hohentwiel*. Sie besteht „aus Basalt, Porphyrschiefer und Trapp, und bildet „wie gewöhnlich kegelförmige isolirte Hügel.

„2. Die *Kalksteinformation des Juragebirges*. Sie „dehnt sich in einer Breite von mehreren Stunden, „mit verschiedenen parallel fortlaufenden Gebirgsket„ten und einer Höhe von 2 — 5000 Fufs über unsere „grofsen Seen, von Genf an, längs der westlichen „Grenze der Schweiz, durch *Neuenburg*, den Kan„ton *Solothurn*, *Basel*, *Aargau*, den westlichen Theil „des Kanton *Zürich* und durch ganz *Schafhausen* aus, „und besteht hauptsächlich aus dichtem Kalksteine „von lichten gelblichen oder graulichen Farben. Gips „und Mergel kommen darinnen als Zwischenlager „vor, und in der nördlichen Schweiz ist sie zum „Theil mit einem eisenschüssigen Thonlager bedeckt, „in welchem sehr häufig Bohnerz nesterweise vor„kommt. Zwischen *Laufenburg* und *Waldshut* durch„schneidet der Rhein diese Kalksteinformation so tief, „dafs dort die Granitformation mit gneifsartigem Ge„füge am Tage sich zeigt.

Digitized by Google

„5. *Sandstein-* und *Mergelformation.* Sie nimmt „den ganzen oberen Theil der Schweiz, zwischen „dem Jura und den Vorbergen des Hochgebirges, also „*Waadt*, das *Uechtland*, *Aargau*, *Zürich*, und das „*Thurgau* ein, und besteht theils aus mehr oder we„niger festem Sandsteine, bald aus einer Abwechs„lung von Sandstein- und Mergellagern, die meist „ganz horizontal liegen, und zuweilen schwache Zwi„schenlager von Steinkohlen enthalten. In der Nähe „des Jura liegt auf dieser Formation ein Muschel„sandstein.

„Gegen die Hochgebirge hin liegt Nagelfluh auf „dieser Formation, und wechselt zum Theil mit ih„ren Sandsteinlagern ab. Ihre Gebirge erheben sich „bis 2500 Fuſs über die See.

„4. *Eigentliche Sandsteinformation.* Sie besteht aus „einem guten Bausandstein, in welchem Quarzkörner „durch ein kalkartiges Bindemittel vereinigt sind. „Diese Formation verlauft sich in der westlichen „Schweiz in die vorhergehende. In den Kantonen „*Luzern*, *Schwiz* und *St. Gallen* aber ist sie von jener „deutlich abgesondert, ihre Schichten haben meist „ziemlich steile südliche oder nördliche Einsenkung, „und sie bildet 2500 Fuſs hohe Berge. Gegen das „Hochgebirge hat sie stets südliche Schichten-Ein„senkung.

„5. *Eigentliche Nagelfluhformation.* Sie enthält die „mannigfaltigsten Arten von Geschieben, die durch „einen Sandstein ziemlich fest zusammen verbunden

Digitized by Google

„sind, und meist südlich eingesenkte Lager bilden, „zwischen denen oft noch einzelne Sandsteinlager „vorkommen. Sie zieht sich von *St. Sepherin* am „*Genfer See* an, mit schwacher Breite und geringer „Höhe, durch den Kanton *Freiburg* über *Guppisberg*, „an den *Thuner-See*, durch *Ober-Emmenthal* ins „*Entlibuch*, wo sie allmählig breiter wird; bildet den „Rigi, welcher 5,000 Fuſs über die Seefläche sich „erhebt, und zieht sich von da ununterbrochen durch „*Schwiz*, *Zug*, dem westlichen Theil von *Glarus* ins „*Toggenburg*, und bildet den gröfsten Theil des be„wohnten *Appenzellerlandes*, von wo sie sich ins „*Rheinthal* herabsenkt.

„6. *Hochgebirgskalksteinformation.* Sie nimmt, der „ganzen Länge der Nordseite der Alpen nach, eine „Breite von 8—10 Stunden ein, und bildet mehrere, „durch tiefe Längethäler von einander abgesonderte, „Gebirgsketten, die sich in der Nähe der Centralkette „der Alpen bis zu einer Höhe von 13000 Fuſs über „die Meeresfläche erheben, und daher bei dieser Höhe „gröfstentheils vergletschert sind.

„Diese Formation fängt in der Schweiz im Osten, „mit der 9000 Fuſs über dem Meere erhabenen Ge„birgsmasse des *Säntis* an, zieht durch das obere „*Toggenburg* über die *Kuhfirsten* an den *Wallensee* „und ins *Glarnerland* hinüber, wo sich auch die „bündtnerischen Kalksteinhochgebirge, die mit den „Tyroler- und Vorarlberger Gebirgen in unmittelbarer „Verbindung stehen, an die Schweizerischen anlehnen,

Digitized by Google

„und sich bei dem, fast 10,000 F. hohen, *Tödiberge* mit „diesen vereinigen. Vom *Glarnerland* aus zieht sich „diese Formation durch den höheren Theil des Kan„tons *Schwiz* und durch den tieferen Theil des Kan„tons *Uri* ins *Reusthal* und nach Unterwalden hin„über, bildet den über 9000 Fuſs hohen *Titlisberg* u. „den beinahe 7000 F. erhabenen *Pilatusberg* als Grenz„stöcke ihrer Breite in diesem Kanton. Von *Unter„walden* lauft sie in den unteren Theil des *Haslilan„des* an den *Brienzer See* und an den oberen Theil des „*Thunersees* hinüber. Links der Aar bildet diese Ge„birgsformation die höchsten Gebirge, die sie in der „ganzen Alpenkette zusammensezt. Die 11,000 Fuſs „hohen *Wetterhörner*, 12,000 F. hohen *Eiger* und „selbst die 13,000 F. hohe *Jungfrau* bestehen noch aus „Hochgebirgskalkstein, und alle oberländischen Thäler „*Grindelwald*, *Lauterbrunn*, *Frutigland*, *Simmenthal* „und *Saanenland* liegen in demselben. Der oberste „Theil des Kantons *Freiburg*, der Bezirk von *Aehlen*, „und die Gebirgskette längs der rechten Seite des „*Wallis* von der *Altels* an über die *Gemmi*, den *Sa„netsch* und die *Diablerets* herab, enthalten die weitere „westliche Fortsezung dieser Gebirgsformung, die „sich links dem *Rhoden* von *Unterwallis*, nördlich „dem *Montblanc* durch *Savoyen* ins *Dauphiné* hin„überzieht.

„Diese ausgedehnte, aus Kalkstein bestehende, Al„penstrecke, theilt sich aber in verschiedene unter„geordnete Gebirgsformationen ab, und enthält

Digitized by Google

„mehrere Zwischenformungen, welche wahrscheinlich „jene Abtheilungen bezeichnen, deren Ausdehnung, Richtung und Verhältnisse aber noch nicht bestimmt genug „entwickelt sind, um diese Abtheilungen schon als Hauptformationen aufstellen zu können. Diese Abtheilungen „sind folgende:

„a) *Quarziger Sandstein.* Er bildet den höchsten „Rücken eines Theiles der äussersten oder nordwestlichen Kette der Hochgebirgskalkstein-Formation, „vom *Pilatus* bis zum *Thunersee.* Dieser Alpensandstein „ist härter, grob- und weniger rundkörnig als der „Sandstein der nordwestlichen Vorberge der Alpen.

„b) *Alpenkalkstein* (der neuesten deutschen Mineralogen). Er ist dicht, von dunkelgrauen, zuweilen „gefleckten Farben, bildet meist die ersten nordwestlichen Ketten des Kalksteinhochgebirges, und wird „als Marmor benazt. Lager von linsenförmigkörnigem Thon-Eisenstein liegen zuweilen in dieser „Formation, ganz nahe an ihrer Grenze gegen die „Nagelfluhformation, z. B. am *Lowerzersee* im Kanton *Schwyz.* Ein grüner, dem Ansehen nach hauptsächlich aus Chloriterde bestehender, feinkörniger „Sandstein von festem Zusammenhange, der nicht „selten Versteinerungen, besonders Numuliten und „Pektiniten, selten Austerschalen enthält, bildet in „den östlichen Alpen oft ausgedehnte Zwischenlager „in dieser Formation, z. B. bei *Pfefers*, am *Säntis*, „an den beiden *Aubrigen*, am *Schwyzerhacken*, am „*Rozberg*, und am *Flühli* im *Melchthale.* Andere

Digitized by Google

„Zwischenlager dieser Formation, die sich vorzüglich „am *Pilatus* finden, bestehen aus einem Kieselschiefer, „der sich oft dem Hornsteine, oft dem Feuersteine „nähert.

„c) *Grauwacke.* Sie ändert vom feinsten bis zum „gröbsten Korne ab, so dafs sie oft in eine eckig„körnige Nagelfluh übergeht. Sie findet sich meist „an der Südostseite der Alpenkalkstein-Formation, „und ist am ausgedehntesten in den *Glarner Gebirgen*, „des *Murg*- und des *Sernftthales*; bei *Mels* im *Sar*„*ganserland* wird sie zu Mühlstein benuzt. Sie zeigt „sich an den grauen Hörnern zwischen dem Weifs„tannen- und Taminthal. In den Kantonen *Uri* und „*Unterwalden* scheint sie unterbrochen zu seyn; zeigt „sich wieder bestimmt am *Niesen* links dem *Thu*„*nersee* und zieht sich von da zwischen dem *Frutig*„*land* und *Simmenthal* durch, nach *Aehlen* hinüber, „wo sie unter dem Alpenkalksteine liegt.

„d) *Thonschiefer.* Er zieht sich ungefähr durch „die Mitte der Breite der ganzen Hochgebirgskalk„stein-Formung, aber oft unterbrochen in sehr ver„schiedener Breite hin. Im *Glarnerlande* zeigt er sich „ziemlich ausgedehnt, im *Krauchthale* von perlgrauer „Farbe; im *Blattenberge* von schwarzer Farbe mit „Versteinerungen, und wird hier zu Tafeln- und „Dachschiefer benuzt. Auf den *Klausen*, zwischen „*Glarus* und *Uri*, ist er roth, eben so auf dem Joch „zwischen *Engelberg* und *Hasli*. Am *Niesen* ist er „schwarz, und ward einige Zeit sehr vortheilhaft „zum Dachschiefer gebraucht. Im *Simmenthale* und *Saa*-

Digitized by Google

„*nenlande* ist er bald roth, bald schwarz, wechselt „nicht selten mit Kalkstein ab, und geht, durch Bei„mengungen von Kalktheilen, in Mergelschiefer über, „welches auch im *Grindelwald* und *Lauterbrunn* der „Fall ist. In *Aehlen* enthält er die Salzquellen, wel„che schon lange mit vielem Vortheile benuzt wer„den, und die jährlich 12 — 22,000 Centner Kochsalz „liefern.

„e) *Gips.* Weiſser oder graulichweiſser, meist „schuppigkörniger. Er scheint unter dem Thonschie„fer zu liegen und wird im *Glarnerlande* auf der Alp „*Mullithal* gebrochen und benuzt. Sehr ausgedehnt „zeigt er sich bei *Kratigen*, links am *Thunersee*, und „zieht sich von da durch das ganze *Simmenthal* her„auf über den *Dungelberg* ins *Lauinenthal* hinüber, „und aus dem *Saanenlande* über den *Pillon* in die „*Aehlergebirge* wo er sich in weiter Verbreitung in „der Nähe der Salzquellen zeigt. Auch im *Wallis* bei „*Siders* findet er sich mit beträchtlicher Ausdehnung „anstehend.

„f) *Mit Thon- und Kieselerde gemengter, meist körnig„schuppiger, Kalkstein* (*Uebergangskalkstein*). In den „schweizerischen Alpen ist er in beträchtlicherer Aus„dehnung vorhanden als der Alpenkalkstein, und bil„det ausschliefslich die innersten höchsten Kalkstein„gebirgsketten. Gips und Thonschiefer scheinen auf „ihm aufzuliegen, doch enthält er, wenigstens in den „*Aehlergebirgen*, Ammoniten. Er ist von dunkelgrauer, „bis ins Schwarze übergehender, Farbe, und überall,

Digitized by Google

„wie sämmtliche bis jezt aufgeführte Gebirgsarten,
„deutlich geschichtet. Oft sizt er unmittelbar auf
„Granit auf, häufiger aber nähert er sich demselben
„allmählig durch den, seinen untersten Schichten
„stark beigemengten, Quarz. Nicht selten enthält er
„in der Nähe der Granitformationen starke Eisenstein-
„Lager, die, besonders im *Haslilande* und im *Lau-*
„*terbrunn* sehr ausgedehnt sind und durch ganze Ge-
„birgsketten über 100 Fuss mächtig sich zeigen.

„An der *Windgelli* im *Maderaner-Thale* im Kanton
„*Uri*, ist diese Eisensteinformung ebenfalls sehr stark.
„In den Glarner-Gebirgen zieht sie sich mehr in den
„Alpenkalkstein heraus. Am Glärnisch, in den *Flim-*
„*ser* Alpen, und am *Gunzen* bei *Sargans*, wurde
„Bergbau auf diesem Eisensteine getrieben.

„Die Schichten der Hochgebirgs-Kalkstein-Forma-
„tion sind in der äussersten nordwestlichen Gebirge-
„kette meist nach Süden, die Schichten der höchsten,
„zunächst am Granite liegenden, Gebirgskette aber
„immer gegen Norden eingesenkt. In den Zwischen-
„gebirgsketten hat sehr verschiedene Schichten-Ein-
„senkung statt, deren allgemeine Geseze noch nicht
„mit hinlänglicher Bestimmtheit entwickelt sind.

Deluc bearbeitet jezt eine allgemeine geologische Theorie. Er wird sie überall mit Thatsachen belegen und eine Erzählung seiner Reise dem Werke beifügen. Die Hauptgrundsäze seiner Geologie sind: a) Der Granit ist nicht Produkt einer Schmelzung, son-

Digitized by Google

dern der erste chemische Niederschlag aus einer Flüssigkeit, welche anfänglich unsere ganze Erdkugel bedeckte. b) Die Substanzen, welche den Granit bis zur äussersten Oberfläche bedecken, sind (mit Ausnahme der vulkanischen Produkte) keine Trümmer von andern festen Ländern, sondern nach und nach auf einander folgende Niederschläge aus derselben Flüssigkeit. c) Die Verhärtung der steinigen Schichten, ist nicht Wirkung der Wärme, sie resultirt aus der Natur der Niederschläge. d) Die weichen und die steinartigen Sandschichten, sind keine abgeriebene Theile anderer Steine, sondern unmittelbare Niederschläge. e) Es gibt keine Niederschläge unter der Gestalt von Bergen; sie erfolgen fast alle als Horizontal-Schichten und die Berge sind eine der Wirkungen der Umwandlungen der Schichten. f) Der Grund der gegenwärtigen Verschiedenheiten gegen die Meeresfläche in den Massen von solchen Schichten, die ursprünglich horizontal waren und Kontinuität hatten, ist dafs die niedrigsten Theile noch abgesunken sind, nicht das Emporheben der höchsten. g) Die Enstehung unseres festen Landes über der Meeresfläche erfolgte nicht durch seine Emporhebung, sondern durch das Niedersenken von andern festen Ländern, über welche sich das Meer nun ergofs und sein altes Bette (aus welchem unser festes Land wurde) verliefs. h) Die Schluchten in den Gebirgen und die Thäler zwischen Hügeln, sind keine Wirkungen von den strömenden Wassern, sie sind Resultate der Katastrophen der Schichten. i)

Digitized by Google

Die grofsen Steinblöcke, die auf unserm festen Lande ausgestreuet sind, so wenig als der Steingrund, welcher so viele Flächen, selbst bis zu den Bergen hinan, mit Hügeln überdeckt, waren auf dem festen Lande nicht seit seinem ersten Daseyn vorhanden. Sie sind Folgen der Katastrophen, die auf dem Meeresboden vorgingen, ehe das feste Land sich bildete. k) Seit den Umwälzungen, welche dieses feste Land gebildet haben, hat sich das Meer weder erhöht noch erniedrigt. Seine Standhöhe ist, im Ocean wie im mittelländischen Meere, dieselbe geblieben. l) Die Epoche der Veränderung auf unsrer festen Erdkugel, welche das feste Land aus demjenigen gebildet hat, was vorher Meeresgrund war, ist nicht so sehr weit entfernt von uns, wie in vielen Systemen angenommen wird. Sie ist nur wenig von unserm *Zeitraume* abstehend. (Journ. für Chemie und Physik II. 713.)

Thalacker entdeckte in einem Berge bei *San Lorenzo* ein grünlichgraues, in vierseitigen Säulen krystall. Fossil, das im Gneifse, begleitet von Hornblende, Granaten und Magnet-Eisenstein, bricht Vorläufig wurde es Vesuviana del Escorial genannt. Sein Mischungs-Verhältnifs deutet auf eine Analogie mit dem Idokrase hin.

Das Journal des Mines enthält im 115 u. 116ten Stücke eine *Oryktographie des Chalancher Gebirges* von Herbicart de Thury. Ich habe bereits im ersten

Digitized by Google

Jahrgange des Taschenbuchs auf diesen lehrreichen Beitrag zur mineralogischen Geographie aufmerksam gemacht und theile hier denselben, indem ich dem in den Tabellen angenommenen System folge, im Auszuge mit. Die wenigen beigefügten Bemerkungen über Gestalt, Art des Vorkommens u. s. w. dürften nicht ohne alles Interesse seyn.

I. Erd- und Steinarten.

Epidot. Häufig und in sehr ausgezeichneten Krystallen auf Gängen im Gneifse und in einem hornblendeartigen, mit Quarz gemengten, Gesteine. Zuweilen ist er der Gebirgsart beigemengt. Seine Begleiter Quarz, Axinit, Asbest, Feldspath, spathiger Kalkstein und gemeiner Chlorit. — *Edler* und *gemeiner Granat*, im Gneisse und Glimmerschiefer. — *Edler* und *gemeiner Schörl*, ebenso. — *Axinit*, am Fufse des *Chalanchar* Gebirges, unweit der Kaskade *de Baton*, derb und krystallisirt, mit Epidot auf kleinen Gängen in einem hornblendartigen Gesteine. — *Bergkrystall.* — *Gemeiner Quarz*, die gewöhnlichste Gangart und in der Regel der Begleiter der meisten hier einbrechenden Stein- und Erzarten. — *Gemeiner Jaspis*, auf einigen Gängen, mit Quarz und manchen Erzarten. — *Opalisirender*, *gemeiner* und *glasiger Feldspath*, derb und krystallisirt, mit Schwefelkies, Eisenglanz, Quarz und Chlorit u. s. w. — Glimmer. — *Gemeiner Chlorit*, häufig auf Gängen, zuweilen mit Gediegen-Silber. — *Gemeine* und *schiefrige Hornblende*, jene als Gemengtheil vieler Gebirgsarten, häufig auch krystal-

Digitized by Google

lisirt. — *Talk.* — *Gemeiner* und *biegsamer Asbest*, mit Eisen-, Kupfer- und Kobalterzen. — *Holzasbest* (?) *Amianthoid.* — *Strahlstein*, auf Lagern im Gneisse und Glimmerschiefer. — *Körniger Kalkstein*, auf den höheren Punkten als Lager im Glimmerschiefer und mit diesem und Hornblendeschiefer abwechselnd. — *Spathiger Kalkstein*, zumal mannigfaltig krystallisirt. — *Bitterspath*, in grofsen ausgezeichneten Krystallen, mit Asbest, Talk, Chlorit. — *Faseriger*, *körniger* und *spathiger Gips*, letzterer häufig, wiewohl undeutlich, krystallisirt, und durch Kupfer-, Eisen- und Kobaltoxyde gefärbt. — *Dichter* und *schaaliger Baryt.*

II. Inflammabilien.

Gemeiner Schwefel, zuweilen auf Erzgängen. — *Kohlenblende*, zumal unterhalb *le Clos du Chevalier.*

III. Metalle.

Gediegen-Quecksilber, hat nur einmal in einer kalkspathartigen, durch Zinnober gefärbten, Gangart gebrochen. — *Zinnober*, ziemlich häufig in den Silber führenden Gangarten. — *Gediegen-Silber*, in mannigfaltigen Abänderungen der äusseren Gestalt, doch nicht krystallisirt, mit spathigem Kalksteine, Quarz, Epidot, Chlorit, Kupfer-, Nickel-, Arsenik-, Kobalt-, Blei-, Spiesglanz-, Eisen- und Quecksilber-Erze. — *Spiesglanz-Silber*, selten und nur in sehr kleinen Parthien. — *Silber-Hornerz*, fand sich nur einmal in Würfeln, jezt noch als dünner Uebergang und angeflogen. — — *Glanzerz*, selten krystallisirt. — *Rothgültigerz*, auf den Silber-Gängen, eingesprengt, derb u. s. w. — *Ku-*

Digitized by Google

pferkies — *Fahlerz*, nur derb. — *Malachit*, mit Silber-, Nickel- und Kobalterzen. — *Gemeiner Schwefelkies*, nicht sehr häufig. — *Magnet-Eisenstein.* — *Eisenglanz.* — *Spath-Eisenstein.* — *Grau-Braunsteinerz.* — *Bleiglanz.* — *Weifs-Bleierz*, nicht sehr häufig, meist nur mit Bleiglanz. — *Grün-Bleierz*, in kleinen nadelförmigen Krystallen, ebenso. — *Gelb-Bleierz*, am Fufse des *Chalancher Gebirges*, in der Nähe der *Kaskade de Baton*, auf Epidot-Gängen in einem hornblendeartigen Gesteine. — *Blende* und *Galmei*, mit Fahlerz, Zinnober, Bleiglanz, und Grau-Braunsteinerz. — *Weifser* und *Grauer Speis-* und *schwarzer* und *rother Erdkobalt.* — *Kupfernickel* und *Nickelocker.* — *Gediegen-Spiesglanz*, *Grau-*, *Roth-* und *Weifs-Spiesglanzerz*, im Ganzen selten. — *Titanit*, in einem hornblendeartigen Gesteine.

Godon-Saint-Memin theilt (Journ. de Physique. LX. 340 f. f.) einige Notizen über ein, in der Auvergne von Mossier entdecktes, im Zustande von Stahl vorkommendes, Gediegen-Eisen mit *). Unter Begleitung von Schieferthon, Porcellanjaspis, Erdschlacken, Steinkohlen u. s. w. findet sich im Dep. Allier, zu *Labouiche* unweit *Neri*, eine blaulichgraue, sehr dichte, im Bruche erdige Substanz, die am

*) G. S. M. besizt auch ein Bruchstück von einer Niere von geschmeidigem Eisen, welche unter den Auswürfen des ausgebrannten Vulkans von Graveneire gefunden worden seyn soll.

Digitized by Google

Stahle Funken gibt und = 7,4417 wiegt. Sie umschliefst Kügelchen die Schwefelkies zu seyn scheinen, und phosphorsaures Eisen in ganz kleinen prismatischen Krystallen. Diese Substanz (der sogenannte natürliche Stahl) hat einen gröfsern Härtegrad als der gehärtete Stahl, nimmt magnetische Polarität an und zeigt überhaupt in seinen physischen und chemischen Eigenschaften viel Analogie mit dem künstlichen Stahle *).

Auf der Grube *Samson* zu *St. Andreasberg* am *Harze* bricht Arsenikblüthe aufliegend in büschelförmig zusammengehäuften nadelförmigen Krystallen, auf zelligem eisenschüssigem Quarze und begleitet von Bleiglanz.

In *Amerika* hat man kürzlich eine Menge *Mammuts-Knochen* und *Zehen* in einem grofsen Moraste im Westen des *Missisippi*, südlich vom *Missuri* ausgegraben. Dieses Geschöpf scheint ehedem weit häufiger gewesen zu seyn, als der Elephant. — In den amerikanischen Kohlenschiefern finden sich *Farrenkräuter*, die sich auf keine in der jezigen Schöpfung deuten lassen. So u. a. an den Ufern des *Susquehanna*, etwa 120 Meilen von *Philadelphia*. Auch eine Fülle von andern, überaus merkwürdigen Petrefakten, zumal von Seegeschöpfen, ist neuerlich entdeckt worden.

---

*) Ueber diese allerdings sehr interessante und sonderbare Entdeckung, läfst sich wohl vor der Hand noch nicht mit Bestimmtheit urtheilen. d. H.

Digitized by Google

Manche dieser Abdrücke, zumal an *Delaware*, ungefähr 80 Meilen von Philadelphia, ähneln den Seefeedern (*pennatulae*). (Voigts Magazin der Naturkunde XII. 6. 489 f. f.)

Bernhardi in *Erfurt* soll die Krystallisations-Lehre Haüys bearbeitet haben, und es soll ihm gelungen seyn, solche zu vereinfachen. Er nimmt nur 6 Hauptformen an und hat für diese bereits alle Gesetze berechnet. Nächstens wird er seine Lehre bekannt machen. (Molls *Ephemeriden IV.* 2. 149 f. f.)

Ueber einige neuerdings in *Nord-Amerika* aufgefundene Mineralien liest man (Voigts Magazin XII. 6. 490) folgendes; unweit des *Patomak* in *Maryland* bricht *natürlicher Salmiak*; — in *Neu-Jersey*, 30 Meilen von *Philadelphia*, hat man einige Fuss tief unter der Dammerde *Bernstein* entdeckt; — *Porzellanerde* kommt in *Maryland* u. in *Virginien*, in letztgedachter Provinz auch *Braunsteinerz* vor; — in *Nordkarolina* findet man *Gediegen-Gold*, in der Gegend von *Philadelphia Graphit*.

Nukahiwah, eine der neuern *Marquesas*-Inseln, ist nach *Tilesius* durchaus bergigt und die Gebirgsarten lassen vermuthen, dass diese Insel ehemaligen vulkanischen Ausbrüchen ihre jezige Gestalt zu verdanken hat. Auf den höchsten Gipfeln rothe Asche, an den Abhängen verwitterte Schlacken, (Tuffwacken?) in den Schluchten schörlartige Breccien u. dgl. Sonst viele Trapp. — Die Berge sind zwar grösstentheils schroff u. steil und

Digitized by Google

mächtig hoch, doch nicht so entblöst und schwarz wie auf Teneriffa, sondern mit Vegetation bekleidet.

Der Dr. WAHLENBERG zu *Upsala*, rühmlichst bekannt durch mehrere treffliche botanische Werke, hat in diesem Jahre seine dritte lappländische Reise angetreten. Ungeachtet botanische Geographie der Hauptgegenstand seiner Nachforschungen ist, so wird er doch für diesmal auch auf Geologie *Rücksicht* nehmen.

HACQUET, welcher schon früherhin *) eine physische und technische Beschreibung des *Feuersteines* lieferte, macht seine weiteren Beobachtungen über dieses Fossil (im Journal für die Chemie und Physik I. 1. 89 f. f.) bekannt. Sie betreffen Vorkommen, Entstehung, Mischung, Förderung und Verarbeitung des in Gallizien einbrechenden Feuersteines. Abbildungen erläutern den Vortrag. HACQUET ist ganz der Meinung, dafs dieses Mineral aus der Kreide seinen Ursprung nehme. Ob es Edukt oder Produkt sey, will er nicht entscheiden. Er erwähnt Feuersteine die petrificirte Buchenwurzeln und Holzsplitter enthielten, ferner solche, in welchen Würfel einliegen, deren chemische Zergliederung einen stuffenweisen Uebergang vom späthigen Kalksteine bis zum Feuerstein zeigten. Aus diesen Erscheinungen und aus dem ganzen Vorkommen des Feuersteines schliefst HACQUET

*) v. CRELLs chemische Annalen 1788 I. 102 f. f.

Digitized by Google

dafs die Entstehung dieses Minerals in eine sehr spätte Epoche fiele, und nur einige Fufs tief unter der Erde vor sich gegangen sey.

Unter mehreren *südafrikanischen Mineralien*, welche Hr. H. Blumenbach neuerdings erhielt, befinden sich: *Bergkrystall* mit eingewachsenen schwarzen Glimmerblättchen; — *Edler Granat* in achtseitigen Doppel-Pyramiden, aus dem *Bokkaveld*; — *Nephrit*; — *eisenschüssiger Sandstein* mit Quarzcement vom Tafelberge; u. s. w.

Der K. Preussische Bergrath Gieseke, der Grönland in mineralogischer Hinsicht bereist, ist glücklich daselbst angekommen und hat bereits einen Theil des Landes untersucht.

Ueber das bisher so sehr bestrittene Phänomen, die *schlammigen Auswürfe* der Vulkane, liest man neuerdings, in Zimmermanns Taschenbuch der Reisen 6ten Jahrg. S. 16. f. f., eine interessante Angabe Humboldts und wird hier mit einer nicht weniger auffallenden Erscheinung bekannt, mit den erstaunlichen Quantitäten von *Süfswasserfischen*, welche die peruanischen Vulkane in den langen Zwischenzeiten ihrer wirklichen vulkanischen Explosionen auswerfen. In den Archiven einiger kleinen unweit des *Cotopaxi* gelegenen Städte, fand Humboldt mehrere Angaben von Fischen, welche der Vulkan ausgespieen hatte. Einstmals warf er eine so

Digitized by Google

ungeheure Menge derselben auf die Landgüter des Marquis von Selvalegre, dafs die Luft von dem Gestanke inficirt ward. Der fast verloschene Vulkan von *Imbubaru* überschüttete (1691) damit die Felder der Stadt *Ibarra* so sehr, dafs man in ihnen die Ursache der Faulfieber, die zu der Zeit herrschten, zu finden glaubte. Dieser Vulkan soll selbst nachmals von Zeit zu Zeit, also wohl ohne eigentlichen vulkanischen Ausbruch, vorzüglich nach starkem Regen, grofse Massen dieser kleinen Fische, dort Prennadillas genannt, ausgeworfen haben. Die Indianer von *St. Pabla* fischen sie in sehr dunklen Nächten in einem Bache gerade an dem Orte, wo dieser aus dem Gebirge selbst hervortritt. Im Jahre 1698 stürzte der Krater des *Cargneirazo* ein, nachdem er gleichfalls zuvor tausende dieser Fische mit thonigem Schlamme gemengt, ausgeworfen hatte. Nicht immer warfen die Vulkane diese Fische aus ihrem obersten Krater. Der *Cotopaxi* und *Tungaruaga* stiefsen sie zu Zeiten aus Seitenspalten oder Oefnungen hervor. Dennoch lagen diese stets um 1300 Klafter höher als die umliegenden Gegenden. Höchst merkwürdig ist es aber, dafs man oftmals noch Spuren des Lebens an ihnen gefunden haben will, während dafs sie längs dem Gebirge herabströmten. Sichrer ist es, dafs sie mit einer grofsen Menge kalten süssen Wassers vom *Cotopaxi* flossen, ohne dafs ihr zarter Körper entstellt, also unkenntlich war. Diese Prennadillas werden in der dortigen Gegend als efsbare Fische der Bäche gefan-

Digitized by Google

gen *). Wahrscheinlich stehen unterirdische Seen und Höhlen, die von ihnen gleichfalls bewohnt werden, mit jenen Bächen und mit dem Vulkane in Verbindung **). Die Kordilleren enthalten, so viel man bis jezt weifs, mehr als 50 Krater. Zu *Peru* gehören deren eine beträchtliche Zahl, z. B. der *Antisana*, *Cotopaxi*, *Tungurahua*, *Sangay*, *Ambato*, *Quinistatoa*, *Chache-Putina*, u. a. Allein nicht aus allen steigen Feuergarben, Rauch- und Flammensäulen, und Laven hervor. Aus dem *Jorullo* in *Mexiko* erhob sich 1759 den 15. September, ein Basaltkegel, der jezt gegen 1500 Fufs über die ihn umgebende Grundfläche hervorragt. Die von *Guatimala* speien eine sehr grofse Menge Salmiak. Die von *Popayan* und von *Pasto* zeigen viele Solfataren, welche Schwefelsäure ausdampfen, oder auch kleine Krater voll kochenden Wassers, woraus sich geschwefeltes Wasserstoffgas ent-

*) Eine Abbildung derselben, nach HUMBOLDTs Zeichnung, findet man a. a. O. S. 18. d. H.

**) Uebrigens ist es nicht unwahrscheinlich, dafs auch bei den Ausbrüchen der Mexikanischen Vulkane ähnliche Phänomene erscheinen. Denn wenn gleich bei Vera Crux kein Vulkan vorhanden ist, so sagt doch ein Memoire in den Pariser Denkschriften von 1744, man habe nach einem Ausbruche eines dortigen Vulkans viele todte Fische in den Brunnen von Mexiko gefunden. Freilich war dies gleichfalls bei Ausbrüchen und Erdbeben mehrerer Vulkane der alten Welt der Fall; indessen traf dies gewöhnlich nur die Meeresbewohner, hier aber scheint von Fischen des süfsen Wassers die Rede zu seyn, und da die Vulkane von Mexiko mit denen von Peru fortlaufend sind, so verdiente dies hier wohl angeführt zu werden, wäre es auch nur um die Beobachter aufmerksam zu machen (A. a. O. S. 20).

Digitized by Google

wickelt. Hingegen werfen die Vulkane von *Quito* bald Bimsstein, bald Basalte oder auch schlackenartigen Porphyr hervor, bald aber so ungeheure Massen Schwefelleberwasser und Schlamm, dafs auf mehr als fünf deutsche Meilen das ganze Erdreich fruchtbar wird.

Proust hat Gediegen-Eisen in amerikanischen Erzen aufgefunden, welche 3—4 Schwefelmetalle enthalten. (Journ. de Physique LXI. S. 272.)

In Frankreich ereignete sich Anfangs März d. J. ein ähnlicher, wenn schon nicht so furchtbarer, Bergsturz wie in der Schweiz. Auf der Nordseite von *Briançon*, am Wege der von Spanien nach Italien führt, erhebt sich der Berg *de Touloure* über 500 Meter hoch. Am 3ten März um die Mittagsstunde lösten sich grofse Felsenstücke von dem Gipfel des Berges ab, und stürzten mit fürchterlichem Gekrache herunter. Eine Staubwolke, ähnlich einem dicken Rauche, bedeckte augenblicklich Stadt und Gegend. Mehr als 500 Felsenstücke, unter denen viele 100 Meter im Quadrate messen, rollten herab.

Zu *Valence* im Arrondissement von *Alais* sind am 25ten März 1806 wieder Aerolithe gefallen. Das Meteor war von einem zweimaligen donnerähnlichen Knallen und Rollen begleitet.

Digitized by Google

Das K. Museum zu *Koppenhagen* ist ausser einem Geschenke von isländischen Mineralien auch durch das reiche Mantheyische Mineralien-Kabinet vermehrt worden.

In der 3ten Lieferung des II. Bandes der Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde von Moll, liest man die Beschreibung des *Hirschberges*, zwischen dem *Habichtsberge* und dem *Meifsner*, von F. Mohs. Ich theile sie im Auszuge mit.

Der Fufs des *Hirschberges* besteht aus buntem Sandsteine, über welchem der jüngere Kalkstein — die gewöhnliche Folge dieser Gebirgsarten — gelagert ist. Auf dem lezteren ruhen die neuern Gebirge in abweichender Lagerung; sie sind:

a) ein Lager von quarzigem Sandsteine und vielleicht ausser diesem noch aus losem Sande und Letten. Man sieht dieses Lager zwar nicht deutlich anstehen, es deuten aber die umherliegenden ungeheueren Sandsteinbruchstücke, und die Analogie überhaupt auf die Anwesenheit desselben hin. Man findet in dieser Höhe viel versteinertes Holz, welches mit dem quarzigen Sandsteine zusammenhängt.

b) Ein Alaunerdelager, dessen Mächtigkeit man zu 10 und mehreren Lachtern angibt. Die Alaunerde ist sehr rein und schön, lichteschwärzlichbraun, unvollkommen schiefrig im Hauptbruche und auf der Fläche desselben ziemlich häufig mit Glimmerblättchen bedeckt. Ueber diesem liegt

Digitized by Google

c) das Moorkohlenlager 3 — 4 Lachter mächtig. Es ist von dem Alaunerdelager scharf getrennt und findet kein Verlaufen beider statt. Die Moorkohle findet sich ausgezeichnet, aber sehr zerklüftet. In dem oberen Theile des Lagers trifft man häufig bituminöses Holz, meist in Stammgestalt an. Dann folgen;

d) Töpferthon,

e) Sandiger Töpferthon und

f) das obere Lager von quarzigem Sandsteine.

In dem Lettenlager, das 2, vielleicht auch mehrere Lachter mächtig ist, findet man Stamm-, Ast- und Wurzelstücke von versteinertem Holze in grofser Menge und gemeinen Thon-Eisenstein in länglich-runden breitgedrückten Massen.

g) Das obere Moorkohlenlager, dessen Mächtigkeit, weil sein Ausgehendes überall mit Dammerde und Gesteinblöcken überschüttet war, sich nicht bestimmen liefs. Die Moorkohle dieses Lagers, welches durch einen Stollen abgebaut wird, und so vor der Einwirkung der Atmosphäre mehr bewahrt ist, zeigt sich von gröfserem Zusammenhange und nicht so zerklüftet als die von c. Selten findet man in ihr den Weidenblättern ähnliche Abdrücke von Blättern. Unmittelbar über den Moorkohlen liegt

h) ein Lager von basaltischem Mandelsteine dessen grofse Blasenräume stets unausgefüllt sind.

i) Ein Grünsteinlager bedeckt das Mandelsteinlager und macht, als isolirte Kuppe, den höchsten Gipfel des Berges aus. Der Grünstein ist feinkörnig und, un-

Digitized by Google

geachtet er einzelne Feldspathkrystalle enthält, nicht eigentlich porphyrartig, wie der vom *Meifsner*.

Man sieht hieraus, dafs die Flöztrapp-Berge jener Gegend, obgleich die einen aus Basalt und Grünstein, die andern aus Porphyrschiefer, Mandelstein, Sandstein, mit und ohne Kohlen, Grus und Letten, oder aus einem einzigen dieser Fossilien bestehen, doch sämmtlich einer Formation angehören und eine völlig gleichzeitige Entstehung haben; dafs Gebirgsbildungen zwischen bestimmten Grenzen sehr grofser Verschiedenheiten fähig und dafs, um den wahren Charakter einer Formation aufzufinden, und zu entwickeln, nicht einzelne Beobachtungen und nicht Beobachtungen von blofsen Gesteinen hinreichend sind.

Bei *Amiano* unweit *Josnovo* und *Varese*, an den *ligurischen* Grenzen, entsprang im Herbste 1803 eine neue Erdölquelle. Sie fliefst, des beständigen Ausschöpfens ungeachtet, so reichlich, dafs ihr Niveau, seit ihrer Entdeckung, immer dasselbe ist.

Man hat in *Maryland*, 20 Meilen von *Chesapeack*, Kalksteine gebrochen und im ganzen Gesteine, in ungefähr 10 Fufs Tiefe, ein horizontal liegendes *menschliches Skelett* gefunden.

In *England* hat man eine Darstellung aller Hauptgebirge unserer Erdkugel nach ihrer Erhöhung über dem Niveau

Digitized by Google

des Meeres bearbeitet. Ridell hat die Zeichnung und Mérigot in Paris den Stich besorgt. Man findet die Form dieser Gebirge mit Sorgfalt gewahrt, die Schneelinie beobachtet u. s. w. Die Quellen sind angegeben, welche das allgemeine Niveau eines jeden Continents und die Erhöhung der Gebirge über ihrer eigenen Basis sowohl, als über dem Meere bestimmen. Das Ganze stellt 750 zu dem interessantesten Gemälde gruppirte Gegenstände dar. Eine Skale, auf welcher die Namen der correspondirenden Berghöhen bemerkt sind, erleichtert den Gebrauch. Das Blatt ist 4′ 8″ hoch. M. Wilson liefert dazu eine physikalisch-, geographisch-geognostische Beschreibung.

Die Silbererze, welche man *Pacos* nennt, scheinen ein Gemenge von silberhaltigen Eisenoxyden zu seyn. Man streitet noch jezt in Peru darüber, ob das Silber darin als Hornsilber, oder im metallischen Zustande existire. In geognostischer Hinsicht haben die *Pacos* manches ähnliche mit den Schichten von thonartigen Eisensteinen, welche bei uns das Ausgehende der Gänge füllen, und eiserner Huth genannt werden. Auch in *Gualgayoc*, auf der Peruanischen Andeskette, füllen die *Pacos* den oberen Theil der Gänge aus. Es scheint, als sey diese Erzformation besonders den sehr hohen Gebirgskuppen von 9—10,000′ Höhe, eigen. Die gröfste Menge der Pacos in Peru findet sich in den Gruben von Pasco, oder im *Cerro de Yauricocha*, einer Bergstadt unfern den Quellen des Amazo-

Digitized by Google

nenflusses. Diese Pacos machen ein untergeordnetes Erzflöz im Alpen-Kalkstein aus. Aus meteorologischen Verhältnissen, und aus Vergleichungen mit *Gualgayoc* zu schliessen, dessen Höhe genau gemessen ist, liegen die Pacos wenigstens 1900 Toisen über dem Meere. Sie sind meist mit der Keilhaue leicht zu gewinnen. Auf das Erzflöz ist, in mehreren Punkten, ein neues kuppenbildendes Conglomerat aufgesezt. In der *Mina de la Luna* mufsten Schächte durch das Conglomerat abgesunken werden, ehe man auf die Pacos kam. Eingebackene Kalksteinstücke zeigen überdies, dafs das Conglomerat neuer Sandstein, aber von geringer Verbreitung ist, also nur eine Lokalformation. Bei *Giluacocha* liegt dieselbe unmittelbar auf dem Alpenkalksteine. Lezterer wird vollends durch das Vorkommen armer Kupferschiefer als Alpen-Kalkstein oder Zechstein charakterisirt. Das Erzflöz der silberhaltigen Lagersätte ist 14400′ lang und 6600′ breit, unbedekt, zu Tage sichtbar. Sein Streichen ist Stunde 12—1; sein Fallen 55° gegen Morgen. Im Flöz selbst erkennt man kleinere Schichten von 8—12″ Dicke, durch Flözklüfte von einander getrennt. In den Pacos ist bisweilen Bleiglanz gemengt, genau wie im Braun-Eisenstein von Arzberg im Baireuthischen *).

Die Peruanische Andeskette besteht zwischen dem 6ten und 7ten Grade südlicher Breite aus Alpen-Kalk-

*) Humboldt in Klaproths Beiträgen. IV. 4. f. f.

Digitized by Google

stein, der aus dem dichten in den feinkörnigen übergeht, graulichweiſs, und von Kalkspathadern durchtrümmert ist. Zwischen *Guambos* und *Montan* hat die Centralkette 13—1400 Toisen Höhe, alſo kaum die Höhe der Pyrenäen. Dieser Alpen-Kalkstein enthält, genau wie der in Oberbaiern, Schichten von Schieferthon, und auf groſsen Höhen (besonders südlicher bei *Pasco* und *Huanuco*, von 2200 T. Höhe), aufgehäufte, nicht zerstreute, pelagische Versteinerungen. In diesem Kalksteine sezen bei den zwei Bergstädtchen *Gualgayoc* und *Micuipampa* eine Menge zusammenschaarender Silbergänge auf. Die berühmte Grube *el Purgatorio* liegt in dem *Cerro de Gualgayoc* welcher sich thurmähnlich in einer hohen Gebirgsebene erhebt. Der Berg von *Gualgayoc*, besteht aus sehr drusigem Hornsteine, voll Schwefelkiesen; man nennt diese Gesteinart dort *Panizo*, und die deutschen Bergleute, welche nach Peru geschikt worden sind, halten den Panizo theils für Granit, theils für ein unbekanntes, unter dem Alpenkalkstein hervorkommendes uranfängliches Gestein. Er scheint ein Hornstein zu seyn, der ein Flözlager im Kalkstein macht. Man hat groſse Kalkmassen *in ihm*, und (in den Gruben von *Choropamba*) sogar Kalkstein unter dem Panizo ersunken. Die Spize des Berges von *Gualgayoc*, der isolirt stehet, wie der Silberberg bei *Potosi*, ist 2065 Toisen über der Fläche des stillen Meeres erhaben, also 200 T. höher, als der *Pic* von *Teneriffa*. Die

Digitized by Google

Silbergänge (Nester, Stockwerke,) sind bis zu dieser Höhe edel befunden worden *).

Bei Gelegenheit analytischer Versuche, welche VAUQUELIN neuerdings mit Silbererzen von *Guadalcanal* in *Estremadura* vornahm, fand er in einer Varietät derselben eine grofse Menge Platin. Das Erz ist grau und gleicht dem Fahlerze. Es enthält Kupfer, Blei, Spiesglanz, Eisen, Schwefel, Silber, zuweilen auch Arsenik. Die Gangarten sind Kalkspath, Baryt und Quarz. Das Platin scheint darinnen in veränderlicher Menge vorhanden zu seyn. Einige Proben gaben bis 20 Mark in 100 Pfund oder 0,10, andere kaum bemerkbare Spuren. Mithin macht das Metall keinen wesentlichen Bestandtheil aus. Ebenso ist es mit dem Silber, es erscheint von 4 Mark bis zu 14 oder von 0,02 bis 0,07. Das Platin scheint übrigens in jenen Erzen im regulinischen Zustande vorhanden zu seyn. (Journal für Chem. u. Phys. II. 4. 694 f. f.)

Nach HERIOT's Geschichte von *Canada* (London 1804.) ist das Land der *Ilinois* sehr reich an Erzen. Gediegen-Kupfer soll sich zuweilen in grofsen Stüken in den Flüssen finden. Blei kann man über Tag sammlen. Gold findet sich auch hin und wieder.

Ueber die Gegend zwischen *Wien* und *Krakau* liest

---

*) HUMBOLDT a. a. O. S. 74 f. f.

Digitized by Google

man (Journ. f. Chemie und Physik I. 1. 132 f. f.) in einem Briefe von Schultes folgendes:

Von der Donau bis an die mährische Grenze, unzählige Reihen kleiner aufgeschwemmter Hügel von O. in W. streichend. Mergel, Conglomerat, Thon und jüngerer Sandstein findet man bis hinter *Poysdorf*. Im Westen der Hügelreihe erscheint der *Falkenstein*, ein isolirter Kalkberg. Bei *Steinakirchen* wird der Sandstein durch einen, bis *Nikelsburg* ziehenden, mit vielen Kalkspath-Adern durchsezten, Muschelkalkstein verdrängt. Von *N.* bis *Borlitz* und *Lutz* aufgeschwemmtes Land. Die Berge um *Brünn* sind der Anfang des Uebergangs- in das Urgebirge des *Riesengebirges*. Der *Spielberg* besteht aus Sandstein mit Lagen von Thonschiefer (?) und Chlorit (?). In den nordöstlichen Bergen um *B.* liegt Kalk auf Syenit, bricht Stinkstein und Feuerstein kommt im Mergel vor. Von *B.* bis *Hodritz* Mergel; von *H.* bis *Wischau* älterer Sandstein. Von *W.* nach *Prosnitz* zu zieht, aus N. W. nach N., eine mächtige Hügelreihe, gebildet von älterem Sandsteine, der Hornblende eingesprengt und Syenitfragmente eingewachsen enthalten soll. Bei *Prosnitz* Uebergang dieses Sandsteins in Grauwacke und Bruchstücke von Mandelstein. Von *P.* bis *Olmütz* dichter schwärzlich-grauer Kalkstein, häufig von Kalkspathadern durchsezt. Das weite Thal um *O.* ehedem ein See. Von *O.* bis *Ugeod* älterer Sandstein, ebenso von *Leipnik* bis *Weiſskirchen*, bei *W.* wieder der dichte Kalkstein, dann Sandstein mit Hornblende

Digitized by Google

und Syenit *), weiter Kalkstein, Mergel und Uebergänge aus diesem in Sandstein. Hinter *Freiberg* Uebergang des Sandsteins in Mergel. Bei *Mioteck* und *Friedeck* Sandstein. Ueber *Dobran* erscheint der Kalk wieder, hält bis *Teschen* an, und geht dort in Mergel und Sandstein über, der bis *Kotschau* anhält. Diesseits *Bielitz* und bis hinter *Biala* und weiter Kalkstein. Hier ist man dicht am Fuſse der nach OSO. und WNO. streichenden Voralpen der Karpathen. — Man übersieht den Zug dieser mächtigen Gebirgsketten. Um *Kenty* Sandstein, nach *Endrichau* Kalk und hinter *Wadowiz* wieder Sandstein. Bei *Dunanz* Kalk der bei *Landskron* in Mergel übergeht. Um *Isdevnik* bis *Mogilany* und *Podgorze* häufig Feuersteine im Mergel.

Hr. G. R. KARSTEN theilt (GILBERTS Annalen der Physik 1806. S. 33 f. f.) Bemerkungen über das Alter der Metalle mit. Die Chronologie der Metalle läſst sich, nach den Resultaten seiner Untersuchungen, in folgende Uebersicht bringen:

a) *Ganz alte Metalle aus der ersten Urzeit.* (*Molybdän*, *Zinn*, *Scheel*, *Cerium*, *Tantal*, *Chrom*, *Titan.*)

b) *Von der ältern Zeit abstammend und bis in die neuere übergehend.* (*Arsenik*, *Kobalt*, *Kupfer.*)

---

*) Grünstein? d. H.

Digitized by Google

c) *Metalle der Mittelzeit.* (*Gold, Tellur, Spiesglanz, Silber, Uran, Wismuth, Nickel.*)

d) *Grösstentheils oder ganz neue.* (*Blei, Zink, Braunstein, Quecksilber.*)

e) *Alle Perioden durchlaufend.* (*Eisen.*)

f) *Ganz ungewifs.* (*Platin.*)

Nur durch die Art der Verbindung, in welcher die Metalle mit der Gebirgsmasse vorkommen, läst sich über das Alter derselben urtheilen. Hier mufs also die Altersfolge der Gebirgsarten selbst sowohl, als das Vorkommen der metallischen Substanzen im Gemenge mit der Gebirgsmasse, oder auf Lagern, Flözen und Gängen berücksichtiget werden.

Hr. O. M. R. Klaproth bringt (Beiträge IV. S. 98 f. f.) die meteorischen Stein- und Metall-Massen, unter folgende drei Abtheilungen: 1) *Eigentliche Meteorsteine, Aërolithen*, welches ungleichartige Gemenge sind, aus einer aschgrauen Hauptmasse, die aus Kieselerde, Talkerde, Eisenoxyd, Nickeloxyd, Schwefel u. s. w. bestehet, und worinnen Körner des nickelhaltigen Gediegen-Eisens eingesprengt sind. 2) *Aestiges Gediegen-Eisen*, dessen rundliche Zwischenräume gelbliche, dem Olivin ähnliche, Körner ausfüllen, deren Bestandtheile ebenfalls Kieselerde, Talkerde und Eisenoxyd sind. 3) *Die aus blofsem gediegenem Metalle*, ohne steinartige Beimengungen, *bestehende Meteormassen.*

Digitized by Google

Ueber die *Maya*, das merkwürdigste Produkt der Vulkane des neuen Welttheils, findet sich in Klaproths Beiträgen, IV. 289. folgende, von Humboldt mitgetheilte Nachricht, woraus hervorgeht, wie sehr die Vulkane der neuen Welt in ihren Phänomenen, Wirkungen und Erzeugnissen sich von denen unterscheiden, die wir in Europa kennen.

Der gebirgigte Theil des Königreichs Quito, ein Plateau von 400 Quadratmeilen, und 8 bis 9000 Fuſs Höhe, ist gleichsam als ein einziger Vulkan zu betrachten, dessen einzelne Spizen mit besonderen Namen bezeichnet werden. Was man den Vulkan von *Tungurahua*, oder *Cotopaxi*, oder *Pichinga*, nennt, sind wahrscheinlich nur einzelne Oeffnungen eines und desselben ungeheuren Feuerschlundes, über welchem viele hundert blühende Städte und Dörfer gebaut sind. Daher die Erschütterungen mit furchtbarem unterirdischen Donner begleitet, welche man überall bemerkt. Daher öffnen sich, fern von den einzelnen Kegelbergen, die man gemeinhin als die eigentlichen Vulkane von Quito betrachtet, Erdspalten, welche dieselben Produkte ausspeien, die aus ihren Vulkanen selbst hervorbrechen. Diese Produkte sind in dem Erdstriche, welcher zwischen dem 4 Grad nördlicher, und dem 12 Grad südlicher Breite liegt, (vielleicht den isolirt liegenden Vulkan *Sangay* abgerechnet,) gegenwärtig nicht Lava in Strömen, sondern ausgeworfene Schlacken, Asche, Bimsstein, und eine grofse Menge erdiger breiartiger Massen, welche

Digitized by Google

die spanischen Einwohner Koth, *Lodo*, die Indianer *Muya*, oder *Moya*, nennen, und in welchen oft zahllose Fischchen, die *Prennadillas*, eingehüllt sind. Daher hört man bei vulkanischen Eruptionen in Quito nur immer von Ueberschwemmungen, von Einhüllen in lettigen Koth, von Vergraben werden, und nicht von eigentlichen Feuerwirkungen. Die grofse Höhe der Cordilleren, und deren mächtige Schneedecken, begründen hauptsächlich die Verschiedenheit der Amerikanischen und Europäischen Vulkane. Selbst in diesen kommt selten Lava aus den Cratern. Wie hoch müfste diese nicht in dem Königreiche Quito gehoben werden? Der *Aetna*, der *Vesuv*, der *Pic* von *Teneriffa*, spalten sich gewöhnlich nahe an ihrem Fufse, und schieben dort Lavaströme hervor. Die Vulkane der Andes liegen in der Gebirgskette, nicht isolirt im flachen Lande. Sie sind oft bis zu 9000 Fufs Höhe von weiten Gebirgsebenen umgeben, nur ihre Spize ist frei und isolirt. Kann nun die geschmolzene Masse nicht ausbrechen, so müssen Erdbeben desto häufiger seyn; dieselben Materien müssen unaufhörlich von neuem bearbeitet und zermalmet werden. Die grofsen Weitungen, die in allen Vulkanen gefunden werden, füllen sich allmählig mit geschmolzenem Schneewasser an. Es entstehen unterirdische Seen, die, fern vom vulkanischen Feuersize, zahllose Fische nähren. Bei den Erdbeben brechen diese Seen aus, mit ihnen Fische, Wasser, und jene breiartige tätselhafte Masse *Moya*, die man nicht mit dem

Digitized by Google

vulkanischen Tuff verwechseln mufs. Ob übrigens die ungeheure Wassermenge, welche in der Provinz Quito, selbst fern von den Vulkanen, fast überall zu gewissen Zeiten beim Erdbeben ausfliefst, blofs vom geschmolzenen Schnee herrührt, oder ob die Natur das Wasser auf andern Wegen erzeugt, oder ob sie dasselbe blofs hebt, kann man wohl nicht zu entscheiden wagen: da kein Physiker noch Augenzeuge der grofsen Ausbrüche der Vulkane von Quito, die kaum alle 40 Jahre statt finden, gewesen ist. Als der Vulkan *Curguairazo*, der dem *Chimborazo* am nächsten liegt, in der Nacht vom 19. Juli 1698 gänzlich zusammenstürzte, überschwemmte er eine Gegend von 15 bis 18 Quadratmeilen umher mit breiartigem Schlamme. Die Zahl der umgekommenen Menschen war so grofs, dafs man in *Tacunga* und *Hambeto*, die Leichname in Gräben zusammenhäufen mufste. Bei dem grofsen Erdbeben vom 4. Febr. 1797, haben 40,000 Menschen, theils lebendig verschüttet, theils im Wasser und vulkanischem Koth, ihren Untergang gefunden.

Die Moya bricht gewöhnlich auf ebenen, etwas feuchten, grün bewachsenen Fluren aus. Ob die, welche im Jahr 1797 sich bei *Riobamba* in fortschreitenden kleinen Kegeln heraushob, chemisch von der Moya von *Pelileo* verschieden ist, ist nicht bekannt. Die Moya, welche das Dorf *Pelileo*, d. 4. Febr. 1797 zerstörte, brach in 1250 Toisen Höhe, am Fufs eines Trapp-Porphyr-Felsens aus (eines graulichgrünen

Digitized by Google

thonartigen Porphyrs, mit vielem glasigem Feldspath und Hornblende, ohne allen Quarz). Die Masse war flüssig als sie hervordrang, ein wahrer sich fortwälzender Brei, die Moya erhärtete bald, und ist jezt erdig, von geringem Zusammenhalte und braunlichschwarz. Man erkennet darin sehr deutliche Spuren von glasigem Feldspath. Andere eingewachsene Theile sind faserig wie Bimsstein. Durch das Mikroskop siehet man weder Schwefel, noch Schwefelkies, darin. Das Ganze ist ein veränderter Porphyr. Viele Stücke färben schwarz ab. Sie brennt wie schlechter Torf, oder wie Lohkuchen, ohne Flamme.

Nach Faujas-Saint-Fond *) kommt, auf dem *Monte Ramazzo* in den *ligurischen Appeninen*, *Variolit* **) in Serpentin, in einer Höhe von mehr als 1500′ über der Meeresfläche vor. Der Serpentin, auf dessen Oberfläche der *Variolit* in Gestalt kleiner weifslichgrüner Kügelchen, nie aber auf Gängen, erscheint, ist von ausserordentlicher Härte. Die Variolit-Kügelchen finden sich, ohne Regelmäfsigkeit, bald sparsa-

---

*) Annales de Museum d'hist. naturelle IV. 10 und 11. S. 324 f. f.

**) Meine Leser wissen dafs Werner den dichten Feldspath in zwei Arten, den gemeinen d. F. und den Variolit theilt. — Ich bitte hier zugleich dasjenige nachzulesen, was Reuss (Lehrbuch d. Min. III. 2. S. 554 f. f.) über das Vorkommen dieses Minerals zusammengetragen hat. d. H.

Digitized by Google

mer, bald häufiger. Uebrigens leidet es, nach F. S. F. keinen Zweifel dafs die zur Bildung dieses Variolits in Kügelchen vereinigte Substanz das Resultat der Scheidung einer gewissen Menge von Feldspath-Substanz sey, dessen Elemente sich in dem Serpentinfelsen zur Zeit seiner Formation eingemengt fanden). Diese Art der Scheidung kann als das Resultat einer kugelförmigen unvollkommenen Krystallisation betrachtet werden, die durch die anziehende Kraft der Feldspaththeilchen, welche mehr Verwandschaft unter sich als mit der Talkerde hatten, bestimmt wurde; und wenn diese Variolit-Kügelchen gleichsam nur oberflächlich sind, denn das Lager, worin man sie bemerkt, hat nur eine Mächtigkeit von etwa 3 Linien, so liegt der Grund davon in der geringen Menge der Feldspath-Substanz. Uebrigens ist diese kugelförmige Substanz ganz identisch mit der, die F. S. F. kurz zuvor weiter unterwärts im Bette der *Cara-vagna* fand *).

*) Vor dem Löthrohre wallten die Variolit-Kügelchen augenblicklich auf, entwickelten Luftblasen, und bildeten ein gelbliches durchscheinendes Glas, wie der Feldspath, der hier gefunden wird.

Digitized by Google

5.

Beförderungen, Ehrenbezeigungen und Belohnungen.

Herr Hofrath *Blumenbach* ist von der medicinischen Gesellschaft zu Koppenhagen zum Mitgliede erwählt worden.

Hr. *Dr. C. F. Schwägrichen* Prof. der Naturgeschichte zu Leipzig, hat die daselbst durch *Hedwigs* Tod erledigte ausserordentliche Professur, mit dem damit verbundenen Gehalte, erhalten.

Der Abbé Hr. *Gismondi* zu Rom, bekannt als trefflicher Mineralog, ist zum Professor der Mineralogie a la Sapientia zu Rom ernannt worden. Der Pabst hat für diese Universität die schon auserlesene und beinahe vollständige Mineralien-Sammlung des Hrn. *Camille Cherici* angekauft.

An die Stelle des verstorbnen Prof. *Quensel* ist Hr. Prof. *Schwarz* Aufseher des Museums zu Stockholm geworden.

Hr. *A. F. Gehlen* bisher Zoochemist beim Universitäts-Hospitale zu Halle, hat einen Ruf als ordentliches Mitglied der Akademie der Wissenschaften zu München, als Chemiker und Sekretair für die Sektion der Physik und Chemie, erhalten und angenommen.

Digitized by Google

diesem Theile beigefügten Kupfertafeln stellen folgende Gegenstände dar; 1) Berge am Vorgebirge der guten Hoffnung; 2) der Wildberg in Schlesien; 3) der St. Gotthardsberg; 4) der Grofs-Glockner; 5) die Rofstrapp am Unterharze; 6) der Berg Torghatten in Norwegen; 7) die sieben Schwestern in Norwegen.

Der 2te Theil enthält mit einer ähnlichen Einleitung über die Entstehung der feuerspeienden Berge, die Beschreibung der Vulkane nach den verschiedenen Welttheilen. — Die Abbildungen betreffen: 1) den Vesuv; 2) den Stromboli; 3) den Vulkan auf der Insel St. Vinzent; 4) den Vulkan im Cook's Flusse und 5) die Vulkane auf den Inseln Tufsna und Eka-u-u.

5. *Blicke in die Eingeweide (?) der Erde vom* Dr. C. W. Ritter. 1806. *Hamburg bei Wettach* 8. *S. VI. u. 96.* (36 *kr.*)

Diese Schrift ist als Fortsezung, oder vielmehr als 5ter Theil der Beschreibung der gröfsten und merkwürdigsten Höhlen der Erde (Hamburg bei Kratsch 1801 und 1803.) anzusehen.

6. *Gemein faſslich geordnete und gemeinnüzige Naturgeschichte für unkundige Liebhaber derselben und für die erwachsenere Jugend. Herausgegeben von* J. F. Schlez *Zweite und lezte Hälfte, welche die Botanik und Mineralogie enthält. Mit* 10 *Kupfertafeln.* 1807. *Rothenburg o. d. T. bei Klaſs.* 8. *S.*458. *d. bot. u. S.* 206. *d. mineral. Abschnitt.* (7 *fl.* 36 *kr. für das Ganze. Die erste Hälfte erschien* 1804. *und enthält die Zoologie.*)

Hr. Dr. Rau zu Schliz hat die Mineralogie bear-

Digitized by Google

beitet. Ein durchaus mifslungenes Produkt, das weder den unkundigen Liebhabern der Mineralogie, noch der erwachseneren Jugend etwas frommen wird.

7. *Studien. Herausgegeben von* C. Daub *und* F. Creuzer. *Zweiter Band. Mit* 6 *Kupfertafeln und* 3 *Vignetten.* 1806. *Frankfurt und Heidelberg bei Mohr und Zimmer.* 8. *S.* 421. (3 *fl.* 45 *kr.*)

S. 141 — 167. Ueber die Erscheinung des Kohlenstoffes in den Gebirgen. Von Dr. Zimmermann. Ein Ueberblick der Orogonie mit besonderer Verweilung auf den Steinkohlenformationen, Alles nach Werner. Einige angeknüpfte Ideen für die Kohlenstoffreihe nach Oxydation und Desoxydation erinnern an Steffen's Genialität. — Ueber den Diamant — dieses bedeutungsvolle Glied der Kette — erfahren wir nichts. Sollte sich seine bekannte Natur mit dem Ausspruche des Verfassers „dafs jemehr wir uns dem Urgebirge nähern, der Kohlenstoff mehr und mehr desoxydirt wird" (S. 165.) befreunden lassen?

f. Zeitschriften.

1. *Magazin für Eisenberg- (?) und Hüttenkunde. Herausgegeben von* J. L. Jordan *und* T. L. Hasse. 1*ter Jahrgang.* 1*tes bis* 3*tes Heft.* 1806 *u.* 1807. *Schöningen bei Tölle und Quedlinburg bei Ernst.* (1. *H.* 1 *fl.* 30 *kr.* (!?) *Pränum. Pr.*)

Nur das erste Heft dieser Zeitschrift enthält Aufsätze, welche in die Mineralogie einschlagen. 1) Muschlicher Glanz-Eisenstein, beschrieben von J. L.

Digitized by Google

Jordan. S. 3 — 5. — 2) Ockriger Schwarz-Eisenstein. Von demselben. S. 6 — 9.

2. *Schriften der Herzoglichen Sozietät für die gesammte Mineralogie zu Jena. Herausgegeben von* J. G. Lenz. *1ster Band mit 3 Kupfertafeln.* 1804. *Jena bei Göpferdt.* 8. *S. IV.* 48 *und* 328. (3 *fl.*) — *2ter B. mit 4 Kupfertafeln und einer Karte.* 1806. *S. X u.* 292.

1ster Band. Statuten der Sozietät und Verzeichniſs der Mitglieder. S. 1 — 48. — Geologischer Beobachtungsblick in die Thalheimer Höhle, insgemein das Thalheimer Loch genannt ohnfern Wetzlar. Von J. T. Werner. 1 — 21. — Beschreibung des Silberbergwerks zu Sala in Schweden aus Herrn d'Andrada's Reise-Journal gefertigt von C. E. Repmann. S. 25 — 52. — Beantwortung der Frage: ist die Mineralogie in dem Zustande, wie sie jezt ist, eine Wissenschaft. Von Kirsten. S. 53 — 70. — Die Mineralogie ist ohne Beihülfe der Chemie eine eigene Wissenschaft, ja sie muſs sogar dieser als Hülfswissenschaft dienen. Von Fischer. S. 73 — 80. — Physisch-geographischer Versuch über den Gang einer mittelländischen Urschwemme (?) in Aehnlichkeit mit den Ozeangängen des Atlantischen Meeres und der Südsee, welche von Süd nach Nord streichen. Von F. A. Rimrod. S. 83 — 94. — In der gesammten Natur, folglich auch in der Mineralogie ist schlechterdings nichts absolut todtes, lebloses oder unthätiges, sondern alles thätig, wirkend und produktiv. Von S. Bodo. S. 97 — 110. — Geognostisch-mineralogische Beschreibung des Sach-

Digitized by Google

sen-Koburg-Meiningschen Amtes Altenstein und einiger zunächst an dasselbe angrenzenden Gegenden. Von G. C. Heim. S. 113 — 142. — Darstellung der vornehmsten Grundsätze und Thatsachen der Kosmologie und Geologie von de Luc. Aus dem Französ. übersezt von W. Schreiner. S. 145 — 238. — Auszüge aus Briefen. S. 241 — 264. — Leben und Charakter J. R. Forster's von C. P. Schneegass. S. 257 — 320. — Auszüge aus dem Protokoll der Sozietät. S. 324 — 328.

2ter Band. Ueber den Zusammenhang des geognostischen Befundes der Mineralien im Sachsen-Koburg-Meiningischen Amte Altenstein und einiger zunächst an dasselbe angrenzenden Gegenden, als das angegebene dritte Kapitel der geognostisch-mineralogischen Beschreibung dieses Amtes. Von G. C. Heim. S. 3 — 28. — Die Erscheinung des Lichts, welches verschiedene Steine, wenn sie gerieben werden, zeigen, nebst einer chemischen Untersuchung und Beschreibung des Leutrits. Eine Vorlesung von G. C. Sartorius. S. 31 — 46. — Geognostische Bemerkungen über einen eisenschüssigen mit vielen Petrefakten angefüllten Kalkstein, im Amte Westerhof und Gerichte Oldershausen im Fürstenthume Göttingen. Von Weppen. S. 49 — 54. — Ueber die Klassifikation der mineralogisch einfachen Fossilien. Von Kastner. S. 57 — 76. — Bergmännische Nachrichten über den Bleiberg im Rördepartement von L. Bleibtreu. S. 79 — 110. — Etwas über die Zoolithen-Höhlen. Von Weppen. S. 113 — 118.

Digitized by Google

— Ueber die Bildung der Erdfläche, besonders auch der Hannöverischen Gegenden. Von Rimrod. S. 121 — 136. — Einige Bemerkungen über das Gold. Von Huesoen. S. 139 — 146. — Anzeige und Rezension des mineralogischen Theils in der, vom Grafen Waldstein und Kietaibel herausgegebenen, topographischen Beschreibung des Königreichs Ungarn. S. 149 — 168. — Einige Bemerkungen über die Aerolithen. Von Credner. S. 171 — 178. — Ueber die zuverlässigste Anfertigung der Bergkarten und der Ausführbarkeit der gradmäßigen Bezeichnung der Aussenfläche eines Gebirges. Von v. Gerstenbergk. S. 181 — 204. — Beschreibung der Gegenthäler an der Lahn nebst einer Karte. Von Rimrod. S. 207 — 216. — Auszüge aus Briefen. S. 219 — 236. — Eine lateinische Rede auf das Geburtsfest des Herzogs von Sachsen-Weimar. Von J. S. Welitsna. S. 239 — 250. — Suite der Voigtländischen Thonschiefer-Formation. Von von Struve. S. 253 — 264. — Auszüge aus dem Protokoll der Sozietät S. 267 — 272. — Den Beschluss machen Nachrichten über die Veränderungen, welche in der Gesellschaft vorgingen und ein Paar (Trauer-) Gedichte von Jakob Tobias Werner.

3. *Magazin für den neuesten Zustand der Naturkunde mit Rücksicht auf die dazu gehörigen Hülfswissenschaften. Herausgegeben von* J. H. Voigt. *XIIter Band.* 1806. *Weimar im Verlage des Landes-Industrie-Comtoirs. Mit Kupfern.* 8. (*Der Jahrg.* 8 *fl.*)

Digitized by Google

6tes Stück *). Zu bedauern ist es, dafs mit diesem Stücke eine sehr nüzliche Zeitschrift geschlossen ist. — Das fossile Mammut ohioticum. Von D. *Barton*. S. 489. Andere Amerikanische sogenannte Petrefakten. Von demselben. S. 490. Merkwürdige eigentlich sogenannte Mineralien, die neuerlich in Nordamerika entdeckt worden. Von demselben. S. 491. Naturhistorische Bemerkungen aus Kamtschatka. S. 500—502. Wieder naturhistorische Seltenheiten und Bemerkungen vom Vorgebirge der guten Hoffnung. 508—518. Auch ein Wort über den präadamitischen fossilen Höhlenbären (Ursus spelaeus). Ueber die luftförmige Flüssigkeit der Stoffe, aus welchen unser Erdkörper gebildet worden. Von *Delametherie*. S. 550—559.

4. *Journal für die Chemie und Physik*, von Bucholz, von Crell, Hermbstaedt, Klaproth, Richter, Ritter, Trommsdorff und Gehlen. *Erster Band. Mit drei illuminirten und sieben schwarzen Kupfertafeln.* 1806. *Berlin im Verlage der Realschulbuchhandlung.* 8. (*Der Jahrgang von* 12 *Heften* 20 *fl.*)

Iter Band **), 2tes Heft. Beiträge zur chemischen Kenntnifs der Mineralkörper. S. 189—230. Chemische Untersuchung des körnigen Eisenchromerzes aus Steiermark, von *Klaproth*. S. 189. Analyse des Sibirischen

*) S. die Anzeige der vorherg. Stücke im 1sten Bande des Taschenbuches S. 339 f. f.

**) S. die Anzeige des 1sten Heftes S. 349 des 1sten Bandes des Taschenbuchs.

Digitized by Google

chromsauren Eisens, von *Laugier*. S. 192. Chemische Untersuchung des Zoisits, von *Klaproth*. S. 195. Analyse des Zoisits, von *Bucholz*, nebst äusserer Beschreibung desselben von *Bernhardi*. S. 197. Analyse des Hyaliths von Frankfurt a. M., von *Bucholz*. S. 202. Ueber den Siderit oder Lazulit, von *Bernhardi* und *Trommsdorff*. S. 204. Ueber das Ultramarin, von *Desormes* und *Clement*. S. 214. Nachtrag zu der chemischen Untersuchung des neuen Bleierzes, Bd. 3. S. 65 — 72. d. n. allg. Journ. der Chem. von *Rose*. S. 222. Beiträge zur Chemie der Metalle. S. 231 — 270. Ueber die Entdeckung des Palladiums, mit Bemerkungen über andere Substanzen, welche zugleich mit dem rohen Platin vorkommen, von *W. H. Wollaston*. S. 237.

Hier Band, mit drei Kupfertafeln, 1806. 1stes Heft. Zur Geschichte der Meteormassen. Aus den Nachrichten von *Dr. Pages*, *Dhombres-Firmas*, *Thenard*, *Vauquelin*, *Laugier*, *Klaproth*, *Proust*, *Tennant* zusammengestellt. S. 1 — 17. Analysen von Mineralien. S. 18 — 55. Analyse des gelblichweissen dichten Kalksteines (vulgo Mehlbatz) vom Ettersberge bei Weimar, von *C. F. Bucholz*. S. 18. Untersuchung eines unter dem Namen Tripel in den Apotheken vorkommenden Fossils, von *demselben*. S. 21. Analyse des dichten Bitterkalks, eines unter der Benennung verhärtete reine Talkerde vorkommenden Fossils, von *demselben*. S. 24. Analyse des Polirschiefers vom Kritschelberge bei Kutschlin in Böhmen, von

Digitized by Google

demselben. S. 28. Analyse des mürben und verhärteten Sangschiefers, von *demselben.* S. 31. Wiederholung der Analyse des Klebschiefers, von *demselben.* S. 34. Analyse des neuen oktaedrisch krystallisirten Fossils aus Fahlun, von *Vauquelin.* S. 38. Analyse des geschwefelten Manganesoxydes (Schwarzerzes) von Nagyag, von *Vauquelin.* S. 41. Chemische Untersuchung des weifsen und grauen Grammatits vom St. Gotthard, von *Laugier.* S. 46. Analyse des Kaneelsteins, von *Lampadius.* S. 50. Ueber das in Peru gefundene schwefelsaure Kupfer mit dem Minimum von Säure, von *Proust.* S. 54. — Notizen über das Salzbergwerk in Bochnia, von *Schultes.* S. 164—171.

2tes Heft. Fortgesezte Verhandlungen über den Flufsspathsäuregehalt in fossilen und frischen Knochen. S. 177—194. Analyse des Schmelzes von einem fossilen Elephantenzahne und von Menschenzähnen, von *D. Morichini.* S. 177. Ueber die Flufsspathsäure in fossilen Knochen, von *Proust.* S. 187. Versuche mit frischem und fossilem Elfenbeine und der Email der Zähne in Hinsicht auf Flufsspathsäuregehalt, von *Fourcroy* und *Vauquelin.* S. 189. Chemische Untersuchung fossiler Knochen, die im Departement Maine-et Loire gefunden worden, von *Chevreuile.* S. 192.

3tes Heft. Beiträge zur chemischen Kenntnifs der Mineralkörper. S. 435—503. Analyse einer Erde von Miflye, von *J. J. Winterl.* S. 435. Analyse der Jade, von *Th. de Saussure.* S. 450. Untersuchungen über

Digitized by Google

den spathigen Eisenstein, von *Collet-Descotils*. (*Drappier*, *Bergmann*, *Berthier*, *Hassenfratz*). S. 452. Bemerkungen zu dieser Abhandlung, von *Berthollet*. S. 490. Auszug einer Abhandlung *Vauquelin's* über die chemischen Eigenschaften des Oisanits (Anatase H.), verglichen mit denen des Rutils. S. 492. Bemerkung zu diesem Gegenstande, von *G. Cuvier*. S. 495. Chemische Untersuchungen des Anthophyllits, von *Dr. John*, nebst äusserer Charakteristik desselben, von *Karsten*. S. 496.

4tes Heft. Vergleichende Uebersicht der Eigenschaften der in der rohen Platina neu entdeckten Metalle, von *Fourcroy* und *Vauquelin*. S. 672—682. — Notizen. Nachricht über das Vorkommen des Platins in den Silbererzen von Guadalcanal in Estramadura, von *Vauquelin*. S. 694—698. Geologische Resultate von seinen Reisen, von *De Luc*. S. 713—716.

IIIter Band, mit acht Kupfertafeln. 1807. 1stes Heft. Ueber die Gebeine aus der Bärengattung, die sich in grofser Menge in gewissen Höhlen Deutschlands und Ungarns finden, von *Cuvier*. (Mit der chemischen Untersuchung der Erde, welche die Knochen in der Gaylenreuther Höhle umgibt, von *Laugier*.) S. 37—48. Nachricht von einem fossilen Horne und chem. Analyse desselben, von *H. Braconnot*. S. 49—58. Beiträge zur Kenntnifs der Mineralkörper. S. 59—134. Ueber die Kobalt-, Nickel- und andere Erze. (Nebst Betrachtungen über die bisherige Methode bei Zerlegung der Erze, so wie der Fossilien überhaupt.) Von

Digitized by Google

Proust. S. 59. Ueber die Krystallisation des Arsenikkieses, von *Bernhardi*. S. 80. Nachricht über ein neues Mineral, Yenit genannt, von *d'Aubuisson*. S. 86. Untersuchung des Türkisses, von *Bouillon-Lagrange*. S. 88. Aeussere Beschreibung und Analyse des orientalischen Türkisses von Pischapur, von *Dr. John*. S. 93. Analyse des Strahlsteins aus dem Zillerthale, von *Laugier*. S. 97. Ueber den Siderit und Lazulith, von *C. C. Leonhard*. S. 101. Analyse des Eisenglimmers, des rothen Eisenrahms und des Magneteisensteins, von *C. F. Bucholz*. S. 104. Analyse des Spath-Eisensteins von Dankerode im Halberstädtischen und vom Kemmlas an der Saale, von *Klaproth*. S. 111. Analyse zweier Spath-Eisensteine v. *C. F. Bucholz*. 114. Ueber die Mineralien, welche eine Verbindung der Flufsspathsäure mit Kiesel- und Thonerde darstellen, von *Bernhardi*. S. 123.

3tes Heft. Thatsachen zur Geschichte der Steinkohlen, (der oxydirten Kohle, der Kohlenblende, des Gagats, des Torfs), von *Proust*. S. 349—375. Beiträge zur Geschichte des Eisens und seiner Erze. S. 376—409. Auszug einer Abhandlung *Vauquelin's*, enthaltend die Analyse einiger Sumpfeisenerze aus Bourgogne und Franche-Comté, nebst der Untersuchung der davon herrührenden Sorten von Roheisen, Gahreisen und Schlacken und des im Rauchfange der Frischheerde sublimirten Eisens. S. 376. Analyse eines Gediegen-Eisens im Zustande von Stahl aus Auvergne, von *Godon de St. Memin*. S. 402. Gediegen-Ei-

Digitized by Google

sen in Schwefelmetallen eingesprengt gefunden, von *L. Proust.* S. 409. — Thatsachen zur Geschichte des Kobalts und Nickels, (einiger natürlichen eisensauren und arseniksauren Verbindungen des Kobalts, Kupfers, Eisens, der Oxydationszustände der Metalle), von *Proust.* S. 410 — 451. Beiträge zur chemischen Kenntnifs des Manganes, von *Dr. John.* S. 452 — 483. Anhang, betreffend ein neues Metall in dem Sächsischen Grau-Braunsteinerze, welches als eine flüchtig riechende Säure darstellbar ist, von *demselben.* S. 484 — 485. Beiträge zur Kenntnifs der Mineralkörper. S. 486 — 543. Ueber die von *Clement* und *Desormes* entdeckte Krystallisation des Lasursteins, von *Lermina.* S. 486. Aeufsere Beschreibung und Analyse des in Frankreich entdeckten Pinits, von *Cocq* und *Drappier.* S. 488. Ueber die Krystallisation des Datoliths, von *Haüy.* Mit einem Zusaze von *Bernhardi.* S. 492. Ueber den Zoisit, von *Haüy.* S. 495. Beschreibung des Peridot-Idokrase und vier anderer neuen Steinarten, des Succinits, Mussits, Alalits und Topazolits, von *Bonvoisin.* S. 497. Nachtrag zu vorhergehendem Aufsaze, von *Delametherie.* S. 503. Ueber den Diopsid, eine neue, von *Haüy* bestimmte Steinart, welche *Bonvoisin's* Mussit und Alalit begreift, von *Tonnellier.* S. 505. Ueber den Petrosilex, von *Delametherie.* Nebst der Analyse des rothen Petrosilex aus Schweden, von *Godon de St. Memin.* S. 509. Beschreibung einer neuen Varietät des kohlensauren Kalks, von

Digitized by Google

Haüy. S. 514. Bemerkungen über eine neue Gattung von Mineralien, die man harten kohlensauren Kalk nennen könnte, vom Graf von *Bournon.* S. 520. Zusaz im Journal des Mines. S. 530. Zusaz von *Bernhardi.* S. 531. Ueber den Pharmakolith vom Harze, von *Dr. John.* Mit einem Zusaz von *Karsten.* S. 537. Ueber die Krystallisation des kohlensauren Natron, von *Bernhardi.* S. 540.

4tes Heft. Notizen. Beschreibung eines Taschenlöthrohrs, von *W. H. Wollaston.* S. 730.

5. *Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde. Herausgegeben von* K. E. *Freiherrn von* Moll. 1806. *Nürnberg bei Stein. Mit Kupfern.*

2ter Band. 3te Lieferung *). Der Hirschberg in Hessen. Von *F. Mohs.* S. 329—348. Oryktognostische Beschreibung eines Fossils von den Gütern bei Friedenfels in der Oberpfalz. Vom *Baron von Gumppenberg.* S. 349—354. Ueber die Krystallisation des Topases. Von *C. C. Leonhard.* S. 355—364. Fortsezung der Uebersicht der im Jahre 1805 bekannt gewordenen Analysen. S. 378—441. Auszüge aus Journalen. S. 441—521. Korrespondenz-Nachrichten. S. 522—543. Vermischte Nachrichten und Anzeigen. S. 544—592.

3ter Band. Mit Kupfern. 1ste Lieferung. Ueber das Alter der Metalle. Von *Karsten.* S. 1—20. Mineralogische Bemerkungen. Von *Bernhardi.* S. 21—34. Zusaz zur Beschreibung des Stein-

*) S. die Anzeige der vorhergeh. Lieferung S. 342 f. f. im 1sten Bande des Taschenbuchs.

Digitized by Google

heimer Basaltbruche. Von *C. C. Leonhard.* S. 35 — 38. Ueber Klassifikation der Mineralien. Von *J. Brunner.* S. 39 — 53. Charakteristik des Grauwackengebirges, nach Beobachtungen, welche in einigen Gegenden des Harzes angestellt worden sind. Von *F. Mohs.* S. 54 — 74. Fortsezung der Uebersicht der im Jahre 1805 bekannt gewordenen Analysen. S. 75 — 92. Auszüge aus Journalen. S. 93 — 130. Korrespondenz-Nachrichten. S. 131 — 156. Vermischte Nachrichten und Anzeigen. S. 157 — 160.

2te Lieferung. Die Villacher Alpe und die dieselbe zunächst umgebenden Gegenden. Eine geognostische Skizze von *F. Mohs.* S. 161 — 228. Fortsezung der Uebersicht der im Jahre 1805 bekannt gewordenen Analysen. S. 229 — 278. Auszüge aus Journalen. S. 279 — 336. Korrespondenz-Nachrichten. S. 337 — 352.

6. *Der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. Erster Jahrgang. Mit Kupfern.* 1807. *Berlin in der Realschulbuchhandlung.* (*Der Jahrg.* 10 *fl.*)

1stes Quartal. *Von Geusau* Beschreibung einer orientalischen Steinart. S. 20. *Von Buch* über die Steinkohlen im Kalksteine zu Entrévernes in Savoyen. S. 23. *Hermann's* mineralog. Bemerkungen auf einer Reise durchs Orenburgische.

2tes Quartal. *Karsten's* Charakteristik der Silbergattung Hornerz, abgetheilt in 4 Arten.

Digitized by Google

3tes Quartal. *Karsten* über die geognostische Charakteristik der Sandsteinformationen, mit besonderer Rücksicht auf den Quadersandstein in der Sächsischen Schweiz. 222. — *v. Humboldt* Nachtrag über den problematischen quarzreichen Sandstein von Cascas am westlichen Abfalle der Peruanischen Andeskette. S. 231. — *v. Hoff* über eine in der Havel entstandene Insel. S. 233.

7. *Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft der Aerzte und Naturforscher Schwabens. Erster Band. Mit drei Kupfern.* 1805. *Tübingen bei Cotta.* 8. *S. XIV und* 488. (5 *fl.* 24 *kr.*)

Der Anfang einer sehr lehrreichen Sammlung. Für uns ist dieser Band ungemein reichhaltig. Durch folgende Aufsäze: Ueber den Steinbruch zu Oeningen bei Stein am Rheine und dessen Petrefakte. Von *D. J. M. Karg.* S. 1 — 74. Mineralogische Beschreibung der Gegend bei Hohentwiel im Hegau. Von *von Manuel.* S. 266 — 293. Beschreibung eines krystallisirten Sandsteins aus der Gegend von Stuttgardt. Von *D. Jäger.* S. 293 — 306. Mineralogische Beobachtungen. Von *Selb.* S. 306 — 316. Geognostische Beschreibung des Kinzigerthales mit Hinsicht auf das Hauptgebirge des Schwarzwalds. Von *Selb.* Mit einer Karte und einer Kupfertafel. S. 324 — 430. Beschreibung des Sternenbergs bei Offenhausen auf der Würtembergischen Alp und des daselbst gefundenen Basalts. Von *S. J. Nördlinger.* S. 481 — 488.

8. *Annalen der Physik. Herausgegeben von* L. W.

Digitized by Google

GILBERT. *Jahrgang* 1807. *Halle bei Renger.* (*Der Jahrgang* 12 *fl.*)

1stes Stück. *Proust* über die Schwefel-Metalle. S. 44—57. — *Hatchett's* physikalische und chemische Untersuchungen des Magnetkieses und Bemerkungen über verschiedene Arten von Schwefel-Eisen. S. 58—86. — Grofsblättriger Glimmer in Hindostan. S. 120.

2tes Stück. *Proust* über die Schwefel-Metalle. Fortsez. S. 164—206. — *Vauquelin* über das Platin in einigen Silbererzen von Guadalcanal in Spanien. S. 206—211.

3tes Stück. Ueber die Schwefel-Metalle. Zwei Streitschriften zwischen *Proust* und *Berthollet.* S. 266—288. — *Proust* über die Schwefel-Metalle. Fortsez. S. 289—318. — *v. Buch's* geognostische und physikalische Beobachtungen über Norwegen. S. 318—332.

9. *Verhandlungen der Gesellschaft zur Beförderung der Naturkunde und Industrie Schlesiens.* 1806. 1*ster Band.* 8. (2 *fl.* 24 *kr.*)

1stes Heft. *Hallmann* über das geognostische Verhalten des Gläzer Gebirges. (Der Verf. ist ein Verehrer des Vulkans.)

g. Schriften des Auslandes.

1. *Théorie de la surface actuelle de la terre, ou plutôt recherches impartiales sur le temps et l'agent de l'arrangement actuel de la surface de la terre, fondées uni-*

Digitized by Google

quement sur les faits, sans système et sans hypothèse: par ANDRÉ, *connu ci-devant sous le nom P. Chrysologue de Gy, capucin, membre de plusieurs Académies.* 1806. *Paris. A la Société typographique.* 8. (4 Fr. = 1 fl. 51 kr.)

Eins der wichtigsten Werke der geognostischen Literatur des Auslandes. Nachdem der Verf. im ersten Abschnitte seine eigenen Bemerkungen über einen grofsen Theil der Schweiz, und über einige Gegenden von Frankreich dargestellt hat, so geht er im zweiten zu den Beobachtungen über, welche *Dolomieu* über die Lombardei und Egypten, *Ramond* über die Pyrenäen, *De Luc* über einen grofsen Theil von Deutschland, Holland und Brabant, *Buffon* über einige Gegenden von Frankreich und *Patrin* über Sibirien gemacht haben. Der dritte Abschnitt umfafst endlich die Untersuchungen dieser Thatsachen. — Die Commitée des National-Instituts hat diesem Werke in einem ausführlichen und interessanten Berichte — ihren Beifall nicht versagt.

2. *Dictionnaire raisonné et abregé d'histoire naturelle, par d'anciens professeurs: ouvrage consacré aux progrés des sciences, de l'agriculture et des arts.* 2 *Vol.* 1806. *Paris, ches Tournoisen.* 8. *Ein jeder Theil* 600 *S.* (16 *Fr.* = 7 *fl.* 25 *kr.*)

Für Dilettanten. Die Verf. befleissigten sich daher überall der Kürze. In der Mineralogie folgten sie *Haüy.*

Digitized by Google

6.

Nekrolog.

1806. am 22. August starb zu Stockholm Professor *Quensel*, Aufseher des Museums der Akademie der Wissenschaften.

Im Nov. starb zu Palermo der, durch seine Verdienste um die Mineralogie bekannte, englische Arzt *Thomson*.

1807, 2ten März st. der Adjunktus und Pfarrer *G. C. Heim* zu Gumpelstadt bei Salzungen im 64ten Jahre s. A. Er hat durch manche Beiträge zu Journalen und dann auch durch die geognostischen und andern Sammlungen, welche er verfertigte, sich verdient um die Wissenschaft gemacht.

16ten Juni st. der als Naturforscher rühmlichst bekannte *A. F. v. Gersdorf* auf Meffersdorf, 63 Jahre alt. Er war der Stifter der i. J. 1779 errichteten Oberlausiz. Gesellscaft der Wissenschaften.

9ten Aug. st. zu Berlin der Ober-Medicinal-Assessor *Valentin Rose* im 46ten Lebensjahre.

Digitized by Google

7.

Uebersicht der neuen Literatur *).

a. Antiquarische Mineralogie.

1. THEOPHRAST's *Abhandlung von den Steinarten. Aus dem Griechischen übersezt und mit Anmerkungen begleitet von* C. SCHMIEDER 1807. *Freiberg bei Craz und Gerlach.* 8. *S. XII und* 84. (45 *kr.*)

THEOPHRAST ist durch seine Schrift περὶ λίθων der Vater der Mineralogie geworden, und ist mithin werth von einem jeden, dem die Geschichte seiner Wissenschaft nicht ganz entfernt liegt, gekannt zu seyn. — Irren wir uns nicht, so besizen wir von jener Schrift nur von BAUMGAERTNER eine deutsche Uebersezung. Hr. SCHM. hat die seinige mit der Sachkenntniss und Vorzüglichkeit, welche man in seinen literärischen Produkten zu finden gewohnt ist,

*) Die Vollständigkeit, welcher dieser Abschnitt erhält, und künftig möglichst behalten soll, dürfte den Besizern des Taschenbuches eine willkommne Erscheinung seyn. Man wird diese, in den folgenden Jahrgängen fortlaufende, Rubrik als ein Repertorium der gleichzeitigen Literatur der Mineralogie gebrauchen können, und die Rückblicke, welche Inhalt und Kritik leiteten, nicht für überflüssig ansehen.

Digitized by Google

ausgearbeitet. Die kritischen Anmerkungen lassen die Fossilienkunde der Alten übersehen.

2. G. Agrikola's *aus Glauchau mineralogische Schriften, übersezt und mit erläuternden Anmerkungen und Excursionen begleitet von E. Lehmann. Erster Theil. Von den Entstehungsursachen (?) der unterirdischen Körper und Erscheinungen. (De ortu et causis subterraneorum.) Mit illuminirten Kupfern und Tabellen.* 1806. *Freiberg bei Craz und Gerlach.* 8. *S. XXXII und* 424. (3 *fl.* 20 *kr.*)

Mit Agrikola begann eine Hauptepoche in der Mineralogie. Er war für das 16te Jahrhundert das, was Werner für unsere Zeiten ist. Dem Geschichtsforscher und Literator, dem die Ursprache des Originalwerkes nicht geläufig ist, wird daher eine Uebersezung angenehm seyn. H. L. besorgt diese nach der Ausgabe, welche zu Basel 1546 in Fol. durch Froben erschien. Die Uebersezung soll in 4 Theilen herauskommen, im 2ten Bande die Abhandlung de natura eorum, quae effluunt ex terra, im 3ten de natura fossilium und im 4ten de veteribus et novis metallis mit einem vollständigen Register geliefert werden. Die erläuternden Anmerkungen und die, häufig sehr ausführlichen, Excursen sind mit Kritik und Gelehrsamkeit abgefaſst und erhöhen das Interesse des Buches.

Diesem Werke schlieſst sich an:

3 G. Agrikola's *Bermannus, eine Einleitung in die metallurgischen Schriften desselben, übersezt und mit*

Digitized by Google

Excursionen herausgegeben von F. A. Schmid. 1806. *Freiberg bei Craz und Gerlach.* 8. *S. VIII u.* 260. (1 *fl.* 30 *kr.*)

Beide Uebersezungen sind gleich verständlich und gut geschrieben. Die vorliegende betrifft Agrikola's erste mineralogische Schrift, einen Dialog, in welchem sich L. Bermann, N. Ankon und J. Naeve, Zeitgenossen von Agrikola, über mineralogische und bergmännische Gegenstände unterhalten. Bei Bermann hatte sich Agrikola, wie er selbst sagt, während seines Studiums der Fossilien- und Bergbaukunde Raths erholt. — Mit Vergnügen wird man die vorgedruckten Nachrichten über Agrik. Leben und Schriften lesen, für welche H. Schmid mehrere noch unbekannte Quellen benuzte.

b. Oryktognosie — Geognosie.

1. *Vorbereitende Oryktognosie. Zum Gebrauche seiner mineralogischen Vorlesungen am hiesigen Königl. Lyzeum herausgegeben vom Kommenthur und Professor* Petzl. 1807. *München bei Leutner. Kl.* 8. (1 *fl.*)

Die Absicht des Verf., seinen Zuhörern einen Leitfaden zum Studium des präparativen Theiles der Oryktognosie in die Hand zu geben, verdient alles Lob. Hr. Petzl irrt aber, wenn er geneigt ist, zu glauben, sein Werkchen sey das einzige dieser Art; denn erst im verflossnen Jahre ist eine ähnliche sehr brauchbare Anleitung zum oryktognostischen Studium *) erschienen. Es entspricht übrigens auch diese kleine Schrift, nach

*) Taschenbuch für d. g. Min. I. S. 332. N. 9.

Digitized by Google

des Rez. Ansicht, ihrem Zwecke ganz. Neuerungen sind uns keine von Belang vorgekommen.

2. G. C. C. Storr *Idea methodi fossilium. Auch unter dem Titel: Museum physiognosticum, methodo, cujus per partes singulas ratio redditur, digestum descriptumque. Partis I. oreognosticae Liber I. methodologicus.* 1807. *Stuttgart ap. Steinkopf.* 4. *S. XXVI. u.* 222. (4 *fl.* 30 *kr.*)

Herr Prof. Storr zu Tübingen wird dem naturhistorischen Publikum eine Beschreibung seines reichhaltigen Kabinets mittheilen. Das vorliegende durchdachte und mit gediegener Gelehrsamkeit bearbeitete Werk umfafst die eigenthümliche Methode und Terminologie, nach welchen der H. V. die Naturgeschichte der anorganischen Körper behandelt.

3. *Lehrbuch der Mineralogie nach des Herrn Q. B. R.* Karsten *mineralogischen Tabellen ausgeführt von* F. A. Reuss. *Erster Theil, welcher den präparativen Theil der Oryktognosie in sich begreift.* 1801. *Leipzig bei Jakobäer.* 8. *S.* 252. *ohne Vorrede und Einleitung. Zweiten Theiles erster Band der Oryktognosie, welcher die Zirkon- und Kieselordnung in sich begreift.* 1801. *S.* 466. *Zweiten Theiles zweiter Band, welcher die übrigen zur ersten Klasse gehörigen Ordnungen enthält.* 1802. *S.* 578. *Zweiten Theils dritter Band, welcher die zweite, dritte Klasses und der vierten Klasse erste fünf Ordnungen enthält.* 1803. *S. VIII. u.* 699. *Zweiten Theiles viertev Band, welcher die übrigen achtzehn Ordnungen der vierten Klasse enthält* 1803. *S. XX. u.* 747. *Dritten Theiles erster Band, welcher die Geognosie enthält.* 1805. *S.* 506. (*auch unter dem Titel Handbuch der Geo-*

Digitized by Google

gnosie.) *Dritten Theiles zweiter Band, welcher die übrigen drei Abschnitte der Geognosie enthält.* 1805. *S.* 822. *Vierter und lezter Theil, welcher Zusäze, Abänderungen und Register enthält.* 1806. *S.* 659. (28 *fl.* 48 *kr.*)

Man kann dieses Werk als ein Repertorium für die Mineralogie betrachten. Im Verfolge der Bearbeitung ist der Verf. von den, auf dem Titel als Grundlage angegebenen, KARSTEN'SCHEN Tabellen abgewichen.

4. *Mineralogische Beiträge, vorzüglich in Hinsicht auf Wirtemberg und den Schwarzwald, von* H. v. S. (TRÜVE) 1807. *Gotha in der Ettingerschen Buchhandlung.* 8. *S. V. u.* 202. (1 *fl.* 30 *kr.*)

Referent müfste die Grenzen dieser Anzeige überschreiten, wenn er alle die gehaltvollen Notizen, auf welche er in diesen wichtigen und gut vorgetragenen Beiträgen gestofsen ist, auch nur im Fluge berühren wollte. Ungern müssen wir uns daher nur auf eine Inhaltsanzeige beschränken. I. Mineralogischer Ueberblick der Gegend von Stuttgardt. S. 3 — 42. II. Mineralogische Bemerkungen auf einer Reise von Stuttgardt über Tübingen nach Sulz, Alpirsbach und Wittichen im Schwarzwalde gesammelt. S. 45—98. III. Ueber den Sulzer Anhydrit und seine Verwandtschaft zum Muriazit. S. 101 — 126. IV. Uebersicht einiger Mineralien-Kabinette in Stuttgardt. S. 129 — 202.

Möchte uns auch künftig der eben so talent- und kenntnifsvolle als bescheidene H. V. mit den Früchten seiner Untersuchungen beschenken.

Digitized by Google

5. J. B. Lamarck's *Hydrogeologie oder Untersuchung über den Einfluss des Wassers auf die Veränderung der Erdoberfläche. Aus dem Französischen übersezt und mit Anmerkungen versehen von* E. F. Wrede. 1805. *Berlin bei Nauk.* 8. *S. VIII. u.* 294. (2 *fl.* 3 *kr.*)

Diese für die Naturgeschichte der Erde ungemein wichtige Schrift zerfällt in vier Abschnitte. I. Was für natürliche Folgen hat der Einfluss des bewegten Wassers auf die Oberfläche der Erdkugel? II. Warum hat das Meer beständig ein Becken und Gränzen, welche es nicht nur einschliessen, sondern auch von den, über seinen Spiegel hervorragenden Theilen der trocknen Erdoberfläche absondern? III. Hat das Becken des Meeres jederzeit diejenige Stelle eingenommen, an welcher wir es jezt sehen? und wenn sich in Gegenden, wo es nun nicht mehr ist, Spuren von dem Aufenthalte des Meeres finden, warum befand es sich dort, und warum wird es nicht noch daselbst angetroffen? IV. Welchen Einfluss haben die lebenden Körper auf diejenigen Stoffe, die sich auf der Oberfläche der Erdkugel befinden, und die Rinde bilden, von welcher sie allenthalben umgeben ist, oder welches sind die allgemeinen Resultate dieses Einflusses? — Lamarck's Ansichten nähern sich sehr der Theorie der Erde von Batsch.

6. *Beschreibung einer auserlesenen Mineralien-Sammlung nach* Werner's *System geordnet.* 1807. *Dresden bei Walther.* (30 *kr.*)

Unbedeutend.

Digitized by Google

c. Mineralogische Chemie.

Beiträge zur chemischen Kenntniss der Mineralkörper von M. H. Klaproth. *B. IV.* 1807. *Posen bei Decker u. Comp. u. Berlin bei Rottmann.* 8. *S. XII. u.* 396. (4 *fl.*)

Ein reichhaltiger Zuwachs für das klassische Werk. Die neueren Zergliederungen sind nach ihren Resultaten S. 263. f. f. d. Taschenb. bemerkt.

d. Mineralogische Geographie und Topographie.

1. *Neue Beiträge zur Topographie und Statistik des Königsreichs Ungarn. Herausgegeben von* S. Bredezky. 1807. *Wien und Triest bei Geistinger.* 8. *S.* 352. (3 *fl.* 18 *kr.*)

Die erste Abhandlung (S. 6—238.) beschäftigt sich mit der mineralogischen Beschreibung des Tatras, eines Theils der Karpathen. Es bleibt bei diesem Aufsatze noch vieles zu wünschen übrig, und die Berichtigungen, für welche die oryktognostisch-gnognostischen Einsichten des Verf. empfänglich seyn dürften, möchten nicht sparsam ausfallen. Auch die Einkleidung hat wenig Gefälliges und die theosophischen Ergiessungen stehen hier nicht an ihrem Orte. — Die zweite Abhandlung (S. 241—295.) liefert eine topographische Beschreibung der im Gömörer Komitate bei dem Dorfe Aktelek befindlichen Höhle Baradla von C. Rarss. (Mit einem Plane und 2 Ansichten.) Wie gewöhnlich ist die Höhle im Flözkalksteine, der

Digitized by Google

Verf. läßt sie — man denke — durch's Feuer entstehen. Sehr possirlich ist die Hypothese, die er dabei zu Hülfe nimmt. — Beigedruckt sind die Bemerkungen eines Ungenannten und des Herausgebers über diese Beschreibung. — Endlich gibt (S. 312—333.) C. Generisch von der Gegend um Bela etc. einige Notizen ohne besondern Gehalt.

2. *Geologische Beschreibung des Thüringer Waldgebirgs, von* J. L. Heim. *Erster Theil. Von der äussern Gestalt des Thüringer Waldgebirgs.* 1796. *Meiningen bei Hanisch.* 8. *S. L u.* 232. (1 *fl.* 12 *kr.*) *Zweiter Theil. Von der inneren Einrichtung des Gebirgs nach seinen Gebirgslagern. Erste Abtheiluug.* 1798. *S. XVI u.* 360. (1 *fl.* 58 *kr.*) — *Zweite Abtheilung* 1799. *S. XII u.* 356. (1 *fl.* 56 *kr.*) — *Dritte und vierte Abtheilung.* 1803. *S. XIV u.* 312. (1 *fl.* 30 *kr.*) — *Fünfte Abtheilung. Mit* (6 *vorzüglichen*) *Kupfern.* 1806. *S. X u.* 332. (3 *fl.*)

Dieses mühsame und ausführliche Werk ist für Deutschlands mineralogische Geographie eine wichtige Erweiterung und mit Recht verdient es in der Bibliothek eines jeden wissenschaftlichen Mineralogen aufgestellt zu seyn. So gern wir dieses Bekenntniſs ablegen, um so mehr müssen wir einige Reflexionen anknüpfen, welche wir bei dem Durchlesen niederschrieben.

Der Thüringer Wald ist bekanntlich für eine geognostische Untersuchung schwierig, weil das Gebirge durch die Vegetation zu sehr verdeckt wird, und wenig Bergbau, und dieser nur in den vorliegenden

Digitized by Google

Flözen, vorhanden ist. Hr. H. glaubt diese Hindernisse überwunden zu haben und uns ein vollständiges und treue Gemälde der Konstruktion des Gebirges zu liefern. Diese Darstellung ist aber von den Beobachtungen über andere Gebirge sehr abweichend. Vom Granite bis zum Thonschiefer und Thonporphyr bemerken wir hier keine Bestimmung des respektiven Alters der Gebirgsarten. Es läfst sie nur der Unterschied der Flözgebirge und ihre Unterlage erkennen. In des Verf. Vorstellung von dem Nebeneinanderseyn der Gebirgslager wird man sich nicht gut verstehen können. Uns blieb sie wenigstens dunkel; auch bestätigt sie sich nicht in der Natur. Die — nun so allgemein angenommene — Theorie der Lagerung der älteren Gebirgsarten aber erklärt genügend und hat vielfältige Bestätigung gefunden, obgleich bei manchen Gebirgen die Altersfolge eine nicht leicht zu lösende Aufgabe ist.

Die Ansichten des Verf. entfernen sich sehr von denen unserer ersten Geognosten. Gründeten indefs Werner u. a. ihre Säze auf die Erfahrungen, welche nicht über ein, sondern über mehrere Gebirge gemacht wurden; Gebirge die der Bergbau aufschlofs, deren innere Strukturverhältnisse dem Auge des Forschers also nicht entgingen — dann dürfen wir wohl fragen, ob der Verf. auch andere Gegenden, ausser dem Thüringerwaldgebirge und seiner Nachbarschaft, geognostisch untersuchte? Ob sich ferner nicht die dortigen Erscheinungen nach früheren und herrschen-

Digitized by Google

deren Vorstellungen deutlicher erklären lassen, und ob es nicht ein grofses Wagstück sey, die Untersuchungen einer — jener nicht einmal günstigen — Gegend zur Basis von allgemeinen Behauptungen zu machen.

Trefflich sind die Beschreibungen, welche der Verf. vom Gebirge im Ganzen gibt. Die 5te Abtheilung ist sehr gelungen. Vieles wird jedoch dem Leser, der den Verf. in dem Gebirge selbst nicht begleiten kann, unverständlich seyn, und oft wird er den Faden, der sein Führer seyn soll, vergebens aufzuheben suchen.

3. *Geognostische Arbeiten von* J. C. Freiesleben. *Erster Band.* 1807. *Freiberg bei Craz und Gerlach. Auch unter dem Titel: Geognostischer Beitrag zur Kenntnifs des Kupferschiefergebirges mit besonderer Hinsicht auf einen Theil der Grafschaft Mannsfeld und Thüringens. Erster Theil.* 8. *S. XIV u.* 202. (1 *fl.* 45 *kr.*)

Unter dem Namen Kupferschiefergebirge begreift der verehrte Verf. die gruppirte Suite von Sandstein-, Mergel-, Kalk-, Thon- und Eisengebirgsarten, die sich hier in die Uebergangsgebirge und dort in das aufgeschwemmte Land verlaufen. Die werthvolle Darstellung erhält dadurch noch ein allgemeineres Interesse, dafs die Beobachtungen, welche man über diese Gebirgsformation in anderen Gegenden, besonders im Thüringer Walde machte, stets verglichen werden.

Inhaltsanzeige. Einleitung. Vorläufige Darstellung der Kupferschieferformation im Allgemeinen.

Digitized by Google

Zweiter Abschnitt. Vorläufige Darstellung der einzelnen zur Kupfergebirgsformation gehörigen Gebirgsarten. Dritter Abschnitt. Andeutung einiger Verschiedenheiten in den einzelnen zur Kupferschieferformation gehörigen Gebirgsarten verschiedener Gegenden. — Ausführung. Erster Abschnitt. Die obere Kalksteinformation. (Muschelkalkstein.) Zweiter Abschnitt. Die Thon- und Kalksteinformation.

Die Fortsezung — der wir mit Verlangen entgegensehen — wird die übrigen Formationen enthalten.

4. *Beschreibung der Insel St. Helena. Nach ihrer geognostischen Beschaffenheit und Bildung, nebst Nachrichten von dem Klima, der Naturgeschichte und den Bewohnern derselben. Aus dem Englischen. Mit einigen Anmerkungen herausgegeben von* T. F. Ehrmann. *Mit einem Kupfer.* 1807. *Weimar im Verlage des Industrie-Komptoirs.* 8. *S. XVI. u.* 194. (2 *fl.*)

Eine sehr lesenswerthe Schrift. Die Basalte der Insel verdienen bei den Verhandlungen über die Bildung dieser Gebirgsart alle Aufmerksamkeit. Der Verf. gibt ihr übrigens einen vulkanischen Ursprung. — Als Zugabe sind G. Forster's, Makintosh's und Langstedt's Nachrichten von St. Helena beigefügt.

5. P. S. Pallas *physikalisch-topographisches Gemälde von Taurien. Ein Auszug aus dem Tagebuche der vom Verfasser im Jahre* 1794. *gemachten Reise. Neue Ausgabe.* 1806. *Leipzig bei Sommer.* 8. *S.* 124. (1 *fl.* 20 *kr.*)

Enthält eine minerologische Beschreibung von Taurien, vorzüglich in geognostischer Hinsicht.

Digitized by Google

6. *Handbuch einer allgemeinen topographischen Mineralogie. Von* C. C. Leonhard. *Erster Band.* 1805. *Frankfurt bei Hermann.* 8. *S. IV. u.* 488. (3 *fl.*) *Zweiter Band.* 1807.

Es soll dieses Werk eine öfters fühlbar gewesene Lücke ausfüllen, indem es eine mit Leichtigkeit zu gebrauchende Uebersicht der Fundorte und Lagerstätten der einfachen Fossilien und der Gebirgsarten entwirft. Die Ordnung ist die alphabetische des Mineral-Systems und einem jeden Artikel folgen die Länder, Provinzen, Orte und Gruben in alphabetischer Reihe. Dem Verf. standen zahlreiche Hülfsmittel für dieses Unternehmen zu Gebot. Er hofft daher nicht allein dem reisenden Mineralogen, sondern auch durch die Angabe der beibrechenden Fossilien und der Art des Vorkommens den Besizern von Kabinetten, so wie dem Oryktognosten und Geognosten überhaupt nüzlich zu werden. — Der erste Band enthält die Buchstaben A — I. Der zweite schliefst mit Z, und der dritte wird ein Supplement, eine vollständige Synonimie und ein geographisches Register liefern. Das leztere zählt dadurch, dafs es auf die Rubriken des Textes mit Zahlen hinweist, alle bekannte Mineralien einer jeden Gegend auf; es theilt mithin nach den vorhandenen Materialien in gedrungener Kürze die Orykto- und Orographie aller einzelnen Länder mit.

e. Schriften vermischten Inhalts.

1. *Handbuch der Naturgeschichte von* J. F. Blumen-

Digitized by Google

BACH. *Achte Auflage.* 1807. *Göttingen bei Dieterich.* 8. *S. XVI. u. 743. nebst Register.* (3 *fl.*)

Der grofse Naturforscher hat die vorliegende jüngste Ausgabe — einer neuen Besieglung der allgemeinen Brauchbarkeit seines trefflichen Handbuches — vor den übrigen mit Zusäzen und Veränderungen bereichert. Besonders wird man in dem mineralogischen Abschnitte — den der Herr V. immer mit einer gewissen Vorliebe bearbeitet hat — Abweichungen finden. So sind folgende Fossilien aufgenommen worden; Schwimmstein, Ichthyophthalmit, Natrolith, Kokkolith, Staurolith, Euclasit, Siberit, Indikolith, Schmaragdit, Sahlit, Anhydrit, Datolith, Graugültigerz, Titaneisen, Eisenpecherz, Nadelerz, die neu entdeckten Metallgeschlechter des Kolumbs, Tantals, Ceriums und Iridiums. — Entfernt sind Cimolit, Weifsgültigerz, Blau-Bleierz, gelber Erdkobalt. Andere Mineralien wie Cyanit, Honigstein, Smirgel sind versezt worden. Auch hat die Synonimie durch die HAUY'SCHE Nomenklatur gewonnen.

2. *Der Bergfall bei Goldau im Canton Schwyz, am Abend des zweiten Herbstmonats* 1806. *Mit zwei radirten Blättern von* J. H. MEYER 1806. *Zürich bei Orell, Füfsli und Compagnie. Fol. S. 7.* (1 *fl.* 24 *kr.*)

Die ziemlich gut gerathenen Kupfer stellen die Ansichten der Gegend von Goldau vor und nach dem furchtbaren Bergfalle dar. Ein konturirter Kupferstich dient zur Erklärung. Es ist zu wünschen, dafs uns ein mit den dortigen Umgebungen schon früherhin

Digitized by Google

vertrauter Mineralog die Beobachtungen bekannt machen möchte, welche die Folgen jenes traurigen Ereignisses jezt darbieten. — Der hier beigelegte Text enthält blos allgemeine Thatsachen.

3. *Anfangsgründe der Naturgeschichte, nach dem neuesten Zustande dieser Wissenschaft, besonders ihres physiologischen Theils, entworfen von* C. F. Wrede. 1806, *Berlin bei Sander. S. XIV u. 390. 8. (1 fl. 10 kr.)*

Der fünfte Abschnitt: „von den Mineralkörpern insbesondere und von ihrer systematischen Eintheilung", sowie der sechste Abschn. „von dem Verhältnisse der unorganischen und organischen Körper zur Erde und untereinander" sind als Leitfaden beim Elementarunterrichte der Mineralogie zu gebrauchen. Einiges bedürfte aber einer Abänderung des Lehrers. So ist die vorgeschlagene Ordnung der Mineralkörper für Anfänger offenbar zu komplizirt. — Die sehr gewöhnlichen Mineralien hätten alle beschrieben werden müssen. Wenn es heifst: die erklärende Mineralogie sey die Geognosie; — statt der Farben besäfsen einige Mineralien Glanz, und es sey ein Unterschied zwischen Mineralien und Fossilen (Petrefakten, Steinkohlen etc.) — so ist dies theils nicht gehörig bestimmt, theils gegen den Gebrauch.

4. *Beschreibung merkwürdiger Berge, Felsen und Vulkane. Ein Beitrag zur physikalischen Geschichte der Erde. Herausgegeben von* D. C. W. Ritter, *Verfasser des Höhlen-Werks. Erster Theil. Berge und Felsen. Mit 7 Kupfertafeln.* 1806. *Posen und Leipzig bei Kühn.*

Digitized by Google

8. *S. XXXVI u.* 340. — *Zweiter Theil. Vulkane. Mit 5 Kupfertafeln.* 1806. *S.* 10 *u.* 270. (*Beide Theile* 10 *fl.* 30 *kr.*)

Der V. schreibt zunächst für gebildete Leser überhaupt. Der Mineralog wird daher hier manches antreffen, was für ihn, als solchen, kein besonderes Interesse has. Indefs möchte auch ihm das Werk in der Hinsicht nicht unbrauchbar seyn, weil es die hauptsächlichsten Notizen, welche Naturforscher und Reisebeschreiber über die benannten geologischen Merkwürdigkeiten hinterlassen haben, zusammengetragen enthält.

Der Dilettant, welcher sich übrigens durch die Einleitung des 1sten Theiles (über die Entstehung und Eintheilung der Berge) in die Orognosie einführen lassen will, dürfte auf dem Wege, welchen H. R. angegeben hat, schwerlich seinen Zweck erreichen. Man vermifst den Selbstprüfer und den in den Fortschritten seiner Wissenschaft bewanderten Mineralogen. Ein unzweckmäfsiger Plan, eine mangelhafte oft trockne Entwicklung, eine nicht gehörige Verarbeitung des Gelesenen, und nicht seltne unhaltbare und unrichtige Säze müssen der Belehrung und Unterhaltung Eintrag thun. — Nicht zu loben ist auch die Methode des V., seinem Buche durch das wörtliche Abschreiben ganzer Seiten die gewünschte Ausdehnung zu geben.

Nach der erwähnten Einleitung sind im 1sten Theile gegen 35 Berge und Gebirge beschrieben. Die sieben

Digitized by Google

3. *Traité élémentaire d'histoire naturelle, par* A. M. Constant-Duméril. *Ouvrage composé par ordre des gouvernemens, pour servir à l'enseignement dans les lycées. Deuxieme édition. Avec* 33 *planches.* 2 *Vol.* 1806. *Paris chez Deterville.* 8. (10 *Fr.* = 4 *fl.* 38 *kr.*)

Der Verf. schlägt in diesen lobenswerthen Anfangsgründen den gutgewählten Weg von den einfachern Naturprodukten zu den zusammengesezteren ein. Die Mineralien machen mithin den Anfang. Wegen *Brogniard's* ausführlicherer Schrift (s. d. folgende Nummer) hat aber der Verf. dem mineralogischen Theile nicht die verhältnifsmäfsige Ausdehnung gegeben, welche man in den übrigen Fächern der Naturgeschichte erblicket. Diese zweite Ausgabe ist übrigens bedeutend vermehrt.

4. *Traite élémentaire de minéralogie, avec des applications aux arts; ouvrage destiné à l'enseignement dans les lycées nationaux; par* A. Brogniard. 2 *Vol.* 1807. *Paris, chez Déterville.* 8. (15 *Fr.* = 6 *fl.* 58 *kr.*)

5. *Dictionnaire oryctographique, ou Description de toutes les substances connues, qui sont sur la surface ou dans le sein de la terre, avec leur analyse et une table des propriétés des progressions des pesanteurs spécifiques des minéraux, celle de l'eau étant supposée à* 10,000. *Par* M. Doulcet *Dr. Med.* 1806. *Paris, chez Belin et Richard.* 8. (3 *Fr.* = 1 *fl.* 24 *kr.*)

6. *Essai d'une minéralogie alsacienne économico-technique des Départements du haut-et-bas-Rhin formant la ci-devant Alsace, ou distribution méthodique de toutes*

Digitized by Google

les substances minérales et fossiles, qui se trouvent dans ce pays; avec indication de leurs principaux caractères, de leurs gissements et localités, des travaux des mines et du produit de leur exploitation, des ateliers, manufactures et fabriques y relatives, ainsi que des applications et des usages de ces mêmes substances dans les arts, l'agriculture, l'économie domestique, la médecine, l'art vétérinaire etc. Par J. P. GRAFFENAUER. *Avec une carte minéralogique de l'Alsace.* 1806. *Strasbourg chez Eck.* 8. *S. XIV. u.* 354. (6 *Fr.* = 2 *fl.* 47 *kr.*)

Nach einer vorangeschickten allgemeinen Uebersicht begreift diese empfehlenswerthe Schrift ihre Materien in 4 Klassen und 3 Anhängen. Die erste Klasse enthält die kalischen Salze; die zweite die gesäuerten Erden und die eigentlichen Erd- und Steinarten; die dritte die brennbaren Körper und die vierte die Metalle. Der erste Anhang liefert die Gebirgsarten, der zweite die Petrefakten und der dritte die Mineralwasser. Die Nomenklatur ist die *Haüysche*; doch sind auch die gebräuchlichsten Trivial-Benennungen und die deutschen Namen bemerkt. Ueberall wird man auf Notizen für die Bergbaukunde, Lithurgik, Technologie etc. stofsen.

7. *Propositions géologiques, ou Elémens de chorographie appliqués à la description du ban de la roche, par* H. G. OBERLIN *Dr. Med. Avec cartes et figures.* 1806. *Strasbourg chez Levrault.* 8. *S.* 260. (4 *Fr.* 50 *C.* = 2 *fl.* 5 *kr.*)

Ist nur zum Theil mineralogischen Inhalts.

Digitized by Google

8. *Tableau méthodique des espèces minérales, présentans la série complète de leurs caractères, et la nomenclature de leurs variétés, extrait du traité de minéralogie de* M. Hauy, *et augmenté de nouvelles découvertes, auquel on a joint l'indication des gissemens de chaque espèce, et la description abregée de la collection des minéraux du Muséum d'histoire naturelle, par* J. A. H. Lucas, *adjoint à son père, garde des galeries du Muséum d'histoire naturelle. 1re Partie. Imprimé avec l'approbation de l'assemblée administrative des professeurs du Muséum d'histoire naturelle. Avec une planche et le portrait de* M. Hauy. 1806. *Paris, chez Haufsmann et F. Schoell.* 8. (*7 Fr.* = 3 *fl.* 15 *kr.*)

Der wortreiche Titel überhebt uns einer ausführlichern Anzeige dessen, was man hier antreffen wird. Diejenigen, welche die opulenten Sammlungen des Muséum d'histoire naturelle und des Conseil des mines kennen lernen wollen, können sich vorzüglichen Nuzen von diesem Werke versprechen.

9. *De la Cristallotechnie, ou Essai sur les phénomènes de la cristallisation, et sur les moyens de conduire cette opération pour obtenir des cristaux complets et les modifications dont chacune est susceptible, par feu* N. Leblanc. *Avec 3 planches.* 1806. *Paris chez Villier.* 8. *S.* 90. (1 *Fr.* 50 *C.* = 42 *kr.*)

Nicht ohne Interesse für die Eingeweihten in *Haüy's* Systeme.

10. *Dictionnaire des nomenclatures chimiques et minéralogiques, comparées aux nomenclatures chimiques modernes, d'après les ouvrages des chimistes et le traité de*

Digitized by Google

minéralogie de M. Haüy, *auquel on a joint trois tableaux synoptiques destinés à offrir les principaux caractères des corps simples, et un quatrième tableau qui présente le caractère des acides, par M. Fourcroy, avec trois planches pour les signes chimiques par* L. J. Sevrin. 1806. *Paris chez Samson.* 8. (5 *Fr.* = 2 *fl.* 19 *kr.*)

Als Hülfsmittel bei dem Studium der Chemie und Mineralogie.

Klaproth's Beiträge zur chem. Kenntnifs der Mineralkörper sind von *Tassaert* ins Französische übersezt worden.

11. *Géographie physique de la mer noire, de l'intérieur de l'Afrique et de Méditerranée, par* A. Dureau de la Malle *fils, accompagnée de deux Cartes dressées par* J. H. Buach *etc.* 1806. *Paris, chez Dentu.* 8. (6 *Franc.* = 2 *fl.* 47 *kr.*)

* * *

12. *Annales du Muséum d'histoire naturelle, par les professeurs de cet etablissement. Ouvrage orné des gravures. A Paris chez Schöll et Cie.* 4. (Der Jahrg. zu 2 Bde. 60 Fr. = 27 fl. 51 kr.)

VIIter Band. 1806. 4ter Jahrgang. 1stes Heft. *Cuvier* über die fossilen Rhinozeros. S. 19 — 52. *Lamarck* über die Versteinerungen in der Gegend von Paris. Mit (meisterhaften) Abbildungen. Fortsezung. S. 53 — 62.

2tes Heft. *Lamarck* über die Versteinerungen in der Gegend von Paris. Forts. S. 130 — 139.

3tes Heft. *Lamarck* über die Versteinerungen in der Gegend von Paris. Forts. S. 231 — 244.

Digitized by Google

4tes und 5tes Heft. *Laugier's* Analyse eines Zillerthaler Strahlsteins. S. 249—259. *Cuvier* über die Knochen einer Bärengattung, welche sich in grofser Menge in gewissen Höhlen von Deutschland und Ungarn finden. S. 301—372. *Laugier* über das Chrom in den Meteorsteinen. — Bemerkung zur Zerlegung eines Bleierzes von Johann-Georgenstadt (s. T. V.). Von *Laugier.*

6tes Heft. *Fourcroy* und *Vauquelin* über die im rohen Platin entdeckten 4 Metalle. S. 401—409. *Lamarck* über die Versteinerungen in der Gegend von Paris. Forts. S. 419—430.

VIIIter Band. Chez Tourneisen. 7tes Heft. *Cuvier* über die lebenden und fossilen Elephanten. S. 1—58. Erklärung der Abbildungen der versteinerten Konchilien aus der Gegend von Paris. S. 77—79.

8tes und 9tes Heft. *Cuvier* über die lebenden und fossilen Elephanten. Fortsez. S. 93—165. *Lamarck* über die Versteinerungen in der Gegend von Paris. Fortsez. S. 156—166. *Faujas de St. Fond's* geologische Reise zu dem ausgebrannten Vulkane von Beaulieu. S. 206—219. Zusaz zu der im 6ten Hefte enthaltenen Abhandlung von *Fourcroy* und *Vauquelin.* S. 248.

10tes und 11tes Heft. *Cuvier* über die lebenden und fossilen Elephanten. Fortsez. S. 249—269. Derselbe über die Mammuthsknochen. S. 270—312. *Faujas de St. Fond's* geologische Reise nach dem Berge Ramazzo. S. 313—333. *Lamarck* über die

Digitized by Google

Versteinerungen in der Gegend von Paris. Fortsez. S. 347 — 355. *Faujas de St. Fond* über Versteinerungen in der Gegend von Mainz. S. 372 — 388.

12tes Heft. *Cuvier* über die Mammuthsknochen. S. 401 — 424. *Vauquelin's* Analyse einiger Sumpfeisenerze aus Bourgogne und Franche-Comté, mit der Untersuchung der daraus erhaltenen Sorten von Eisen und Schlacken. S. 435 — 460. *Lamarck* über die Versteinerungen in der Gegend von Paris. Fortsezung. S. 461 — 469. Ein Schreiben von *Rambasse* an *Faujas de St. Fond.* (Mineralogische Notizen über Korsika.) S. 470 — 475.

IXter Band. 1807. 5ter Jahrgang. 1stes Heft. *Vauquelin's* Zerlegung eines grünen, von *Faujas de St. Fond* eingeschickten, Speksteins. S. 1 — 9. *Cuvier* über die fossilen Knochen aus der Gegend von Paris. Fortsez. S. 10 — 44. *Laugier's* Analyse des rothen Zeoliths aus Tyrol. S. 75 — 80.

2tes und 3tes Heft. *Vauquelin's* Zergliederung der Veroneser Erde. S. 81 — 88. *Cuvier* über die fossilen Knochen aus der Gegend von Paris. Fortsez. S. 89 — 102. *Haüy* über die Analysen des chromsauren Eisens und über den Zoisit. S. 103 — 105. *Ménard de la Groye* über eine Versteinerung vom Berge Pulgnasco. S. 131 — 139. *Cuvier* über die fossilen Knochen aus der Gegend von Paris. Fortsez. S. 205 — 215. *Faujas de St. Fond* über die Madreporen, welche einen Geruch nach schwarzen Trüffeln von sich geben und bei dem Berge Viale im

Digitized by Google

Vizentinischen gefunden werden. S. 224 — 228. *Vauquelin's* Analyse dieses Fossils. S. 229 — 231. Correspondenz - Nachrichten. *Reveillere - Lépaux* über ein Torflager zu Buive im Dep. de la Somme. S. 232 — 235.

4tes Heft. Vergleichende Analyse der *Haüy'schen* Analcime und des Tompson'schen Sarkolits. Von *Vauquelin.* S. 241 — 250. *Cuvier* über die fossilen Knochen aus der Gegend von Paris. Fortsez. S. 272 — 282. *Lacépède* über die Höhe und die correspondirende Lage der vorzüglichsten Berge der Erde und über den Einfluss ihrer Höhe und Lage auf den Wohnort der Thiere. S. 303 — 318.

5tes Heft. *Laugier's* Untersuchung einer animalischen Substanz aus der Grotte Arc, auf der Insel Kaprea. S. 321 — 332. *Vauquelin's* Zerlegung der Chabasie von der Insel Ferröe. S. 333 — 335. *Cuvier* über die Knochen von Vögeln in den Gipsbrüchen bei Paris. S. 336 — 356. *Faujas de St. Fond* über den Stamm eines Palmbaums, welcher 60 Fuss tief in der Mitte von Tuff oder vulkanischer Breccie, zu Montechio - Maggiore im Vizentinischen gefunden wurde. S. 388 — 391. *Ligot de Morogues* über den Stink - Quarz bei Nantes. S. 392 — 396.

6tes Heft. *Cuvier* über die Knochen der fleischfressenden Thiere, die man unter den Bärenknochen in Höhlen von Deutschland und Ungarn findet. S. 428 — 447.

13. *Journal des Mines ou Recueil des mémoires sur l'exx-*

Digitized by Google

ploitation des Mines, et sur les sciences et les arts qui s'y rapportent par M. M. COQUEBERT-MONTBRET, HAÜY, VAUQUELIN, BAILLET, BROCHANT, TREMERY, *et* COLLET-DESCOTILS. *Publié par le Conseil des Mines de l'Empire français. A Paris.* (*Der Jahrg.* 21 *Fr.* = 9 *fl.* 45 *kr.*)

XXster Band. Zweites Semester, 1806. *)

Oktober. No. 118. *Klaproth's* Analyse des Klebschiefers. S. 265—270. *Blavier's* miner. Statistik des Depart. de l'Aveyron. Beschluſs. S. 271—290. *Giobert's* Analyse der Talkerde von Baudissero im Dep. de la Doire. S. 291—310.

November. No. 119. *Hatchett* über die Umänderung einiger näheren Bestandtheile der Pflanzen in Bitumen und chemische Untersuchung einer besonderen in der Baumkohle sich findenden Substanz. S. 327—346. *Daubuisson* über das Bleibergwerk zu Poullaouen in Bretagne. S. 347—377. Höhe der Gegend zwischen der Seine und Loire mittäglich von Paris. Nach *Picard.* S. 378—380. *Vauquelin's* Zergliederung einiger Eisenerze aus Bretagne und Franche-Comté und Untersuchung der daraus erhaltenen Eisensorten und Schlacken. S. 381—400. *Giobert's* Bemerkung über die Talkerde von Kastellamonte. S. 401—404. *Hacquet* über die Bildung der Feuersteine. S. 405—406.

Dezember. No. 120. *Lelievc's* Statistik der Berg-

*) Vergl. S. 336. f. f. d. 1sten Bdes d. Taschenbuchs f. d. g. M.

Digitized by Google

und Hüttenwerke des Depart. Mont-Blanc. Fortsez. S. 407 — 502.

XXIster Band. Erstes Semester, 1807.

Januar. Nro. 121. *Daubuisson* über das Bleibergwerk zu Poullaouen in Bretagne. Fortsez. S. 27 — 56. *Lelievre* über den Yenit. S. 65 — 74. Ueber die vermeintliche natürliche reine Talkerde. S. 75—76. Ueber den Biliner Polirschiefer. S. 77 — 79.

Februar. No. 122. *Daubuisson* über das Bleibergwerk Huelgoet in Bretagne. S. 81 — 104. Zerlegung einiger Schwefel-Metalle von *Gueniveau*. S. S. 105 — 118. *Wollaston* über die Entdeckung des Palladiums, und über die anderen Substanzen, welche das rohe Platin enthält. S. 131 — 146. *Hatchett* über die Umänderung einiger näheren Bestandtheile der Pflanzen in Bitumen und chemische Untersuchung einer, besonderen, in der Baumkohle sich findenden Substanz. Fortsez. S. 147 — 158.

April. No. 124. *Cordier's* Untersuchungen verschiedener vulkanischen Produkte. S. 249 — 260. *Collet-Descotils* über den Spath-Eisenstein. S. 277 — 302. *Berthier* über die Verbindungen der Schwefelsäure mit Kalkerde, Shwererde und Blei. S. 303 — 314. *Desselben* Zergliederung eines Schiefers aus der Gegend von Cherbourg. S. 315 — 319. *Tonnelier* über ein Mineral, das in einzelnen oktaedrisch-irregulären Krystallen bei Prag vorkommt. S. 321 — 324.

Mai. No. 125. *Bigot de Morogues's* mineralogisch-geologische Bemerkungen über einige Fossi-

Digitized by Google

lien des Depart. der unteren Loire, und besonders der Gegend von Nantes. S. 329 – 364. *Bruun Neergard* über die Hauyne. S. 365 – 380. *Tonnelier* über das Vorkommen der neulich von *Omalius de Halloy* im Depart. der Ourthe entdeckten Kohlenblende. S. 395 – 408. *Desselben* Nachtrag zu den Bemerkungen über die künstliche Krystalle des Arragonits aus der Gegend von Prag. (S. vorherg. St.)

Juni. No. 126. Bericht des National-Instituts über *Andre's* Werk: Théorie de la surface actuelle de la terre. S. 413 – 430. *Brochant's* Bemerkungen über dieselbe Schrift. S. 431 – 444. *Cordier's* Statistik des Departement du Lot. S. 445 – 474. *Omalius de Halloy* über die Lagerungsverhältnisse des Durbuy (Depart. Sambre et Meuse.) S. 475 – 480. *Proust* über die Blende. S. 481 – 485.

14. *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire naturelle et des Arts. Avec des planches. Par* J. C. Delamétherie. 1807. *Vol. LXIV.*

Januar. Allgemeine Uebersicht der Fortschritte der oben bemerkten Wissenschaften. Mineralogie. S. 23 – 41. Die Klassifikation der Mineralien. S. 41 – 46. Pseudo-vulkanische Produkte. S. 46. 47. Meteoroliten. S. 47. 48. Krystallographie. S. 48 – 52. Geologie. S. 52. Die Bildung der Thäler. S. 52 – 60. Vulkane. S. 60. Versteinerungen. S. 61 – 68. Mineralogische Chemie. S. 83.

Februar. *Proust* über die Blende. S. 150 – 154. *Th. de Saussure's* Beobachtungen über den Erd-

Digitized by Google

fall am Ruffiberge im Kanton Schwyz. S. 154—168.

März. *Berger's* barometrische Höhenbestimmung verschiedener Orte in Frankreich, der Schweiz und Italien. S. 220—249.

April. Ueber den Yenit. S. 278. *Berger's* barometrische Höhenbestimmung verschiedener etc. Fortsez. S. 285—316. *J. C. Delamétherie* über den Anthophyllit. S. 356.

15. *Annales de Chimie, ou Recueil de mémoires concernant la Chimie et les Arts qui en dependent et spécialement la Pharmacie, par M. M.* Guyton, Monge, Berthollet, Fourcroy etc. 1807. *T. LXI.* (*Der Jahrg. 25 Fr.* = 11 *fl.* 36 *kr.*)

Januar Nro. 181. *Wollaston* über die Entdeckung des Palladiums und über andere in dem Platin gefundene Stoffe. S. 89—111.

März. Nro. 183. *Godon de St. Memin* über eine Gebirgsart von Monts-d'or in Auvergne, welche die Bestandtheile des Alauns enthält. S. 268—282.

April. Nro. 184. *Trommsdorff's* Analyse des Siderits oder Lazulits, ausgezogen von *Vogel.*

16. *Bibliotheque britannique.* 1805. *Geneve.*

Nro. 220. *Jameson's* Mineralsystem. — Ueber den am 5ten April 1804 bei Glasgow gefallenen Meteorstein. S. 195—201.

Nro. 222. *Wollaston* über ein im rohen Platin entdecktes Metall. S. 230—245.

Nro. 224. Ueber das Palladium. S. 393.

Nro. 225. Ueber die Basaltgänge in der Gegend

Digitized by Google

des Riesendammes von Ballycastles und Belfast in Irland, aus einem Briefe des *Dr. W. Richardson* an den Bischoff von *Dromore*, im 9ten Bande der Abhandlung der irländischen Akademie der Wissenschaften. S. 49–74.

Nro. 232. Ueber das Erdbeben vom 26sten Juli 1805. Ein Auszug aus Briefen aus Portici und Neapel.

Nro. 235 f. f. (erst in 240 geschlossen.) Ueber den Basalt. Von *G. Watt.*

Nro. 337. *v. Buch* über den lezten Ausbruch des Vesuvs. S. 247–263.

Nro. 239. *H. Davy* Zerlegung eines neuen Fossils (Hydrargillit oder Wavellit) aus Devonshire, welches aus Thonerde und Wasser gemischt ist. S. 303–313.

* * *

17. *Alpina. Eine Schrift der genauern Kenntniſs der Alpen gewidmet. Herausgegeben von* C. U. von Salis *und* J. R. Steinmüller. *Zweiter Band.* 1807. *Winterthur in der Steinerischen Buchhandlung.* 8. *S. X. und* 367. (4 *fl.*)

Der 1ste B. dieser schäzbaren Schrift ist S. 343. d. 1sten Jahrganges dieses Taschenbuchs f. d. g. M. angezeigt worden. Der 2te Band liefert folgende uns interessirende Aufsäze Geognostische Nachrichten über die Alpen, in Briefen aus Helvetien, von *H. C. Escher.* Profilreise von Zürch bis an den Gotthard.

Digitized by Google

— Profilreise vom Fuſse der Gotthardsstraſse bis ins Urselerthal. S. 1 — 58. Bekanntlich ist für die Mineralogie Helvetiens noch sehr viel zu thun übrig, und wir müssen daher von H. E. Thätigkeit, so wie von andern Schweizer Mineralogen bedeutende Bereicherungen erwarten. — Versuch einer Beschreibung der Gebirge der Republik Graubündten, im groſsen gezeichnet von *U. v. Salis* S. 167 — 206. Ist schon früherhin bekannt und benuzt, hier aber mit Veränderungen und Zusäzen wieder abgedruckt worden. — Materialien zu einer naturhistorisch-technischen Geschichte des Bergbaues bei Trachsellauinen im Hintergrunde des Lauterbrunnerthales im Kanton Bern am Ende des 18ten Jahrhunderts; von *H. C. Escher*. S. 236 — 325; nebst einem Plane. — Literatur. — Miszellen.

* * *

18. *Corsa pel bacino del Rodano e per la Liguria d'occidente etc. del* C. Joseph Marzari-Pencati de Vicenze. 1806. *Vicence. bei Paroni.* 8.

Ein Abschnitt — der sechs, in welche das Werk zerfällt — enthält die Oryktographie des Berges Coiron im Departement Ardeche.

* * *

19. *Afhandlingar i Fysik, Kemi och Mineralogi utgifne af* W. Hisinger *och* J. Berzelius. *Första Delen. Stockholm, tryckte hos Henrik A. Nordström*, 1806. *kl.* 8.

Die mineralogische Chemie hat einen eigenen Abschnitt, in welchem 8 Abhandlungen von *Berzelius*,

Digitized by Google

Hisinger, *Ekeberg* enthalten sind. Der Inhalt betrifft Analysen des Cerits, Automolits, Pyrophysalithe etc. bekannt durch die Uebersezungen in deutschen Journalen.

* * *

20. *O ziemorodztwie gòr dawniey Sarmacyi, a pòzniey, Polski i pierwsza rozprawa o równinach tey krainy, o parsmie Lysogòr, o czèsc Bieskidòw i Bielaw czytana na posiedzeniu Towarzystwa Warszawskiego przyiaciòł nauk d.* 13 *Grudnia* 1805. *priez* STANISLWA STASICA. (*Von der Geogonie der Berge des uralten Sarmatiens, später Polens. Erste Abhandlung: von den Ebenen des Landes, von der Kette des Kahlenberges* (*Lysogociy*), *eines Theils des Beskid und der Bielawen, gelesen den* 13*ten Dezember* 1805 *in der Sizung der Warschauer Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften von* STAN. STASZIC (STASCHITZ). *Mit zwei Kupfertafeln.* 8. *S.* 129 *u.* 8 *S. Reg.*)

Eine gehaltvolle Schrift, von der eine Uebersezung zu wünschen ist. Belehrende Notizen über mehrere Gegenden von Polen, über die Distrikte zwischen der Piliza und Weichsel, zwischen dieser und den Karpathen, über Polesien oder die Wojhwodschaft Brzesc in Lithauen, über die Ukraine, Podolien. (A. L. Z. 1807. No. 245.)

Digitized by Google

8.

Correspondenz.

Bodenmais. Febr. 1807.

In des Herrn D. Schneider so interessanten und lehrreichen Nachrichten ist mir jene aufgefallen, welche den Stangenstein vom Rabensteine mit dem Schmaragde der Franzosen und dem edlen Beryll der Deutschen für identisch erklärt *). Mit dem ersteren kann er es nur nach dem Klassifikationsprinzip der Franzosen seyn, in der That aber hat er sehr wenig ähnliches mit ihm. Aber auch zum edlen Beryll kann er nicht gezählt werden. Er weicht von ihm in vielen Kennzeichen ab. Er hat meist die dem schörlartigen Beryll eigenthümliche gelblichweifse Farbe, und nur selten fällt sie ins Grünliche. Er ist meist nur an den Kanten durchscheinend und wenigglänzend. Er bricht gern in ganzen Gruppen beisammen und öfters sind zwei, drei Krystalle zu einem einzigen zusammengewachsen; auch zeigen mehrere im Längenbruche die stänglich abgesonderten Stücke, eine Menge Querrisse, nach welchen sie äusserst leicht springen. Freilich kommen, wiewohl selten, Stücke vor, die

*) S. Taschenbuch I. S. 588. d. H.

Digitized by Google

sich schon mehr oder weniger dem edlen Berylle nähern, welches der nahen Verwandtschaft wegen ganz natürlich ist; so wie gegentheils auch der edle Beryll, in den grofsen, meist nur an den Kanten durchscheinenden Stücken, sich wieder zum gemeinen Berylle herabbildet. Es ist hieraus wohl unzweifelhaft zu entnehmen, dafs beide Fossilien, wie Quarz und Bergkrystall, oder wie gemeiner und edler Schörl, als Arten einer Gattung unterschieden werden müssen. Da mein Wohnort nur $1\frac{1}{2}$ Stunde vom Rabensteiner Quarzbruche, der Lagerstätte des schörlartigen Berylls, entfernt ist und ich ihn folglich häufig besuchen kann, da ich den seltnen Anbrüchen mit allem Fleifse durch mehrere Jahre nachspürte und die gefundenen mit allen Umständen genau beobachtete, überdiefs die vollständigste und prächtigste, in ihrer Art einzige, Sammlung davon besize, so glaube ich allerdings berechtigt zu seyn, ein Urtheil über diesen Gegenstand fällen zu dürfen.

Brunner.

Singen. Febr. 1807.

Den Schwimmstein oder *quarz nectique* *) kann ich nicht für einen unvollendeten Feuerstein annehmen, es sey denn die unendlich mannigfaltige Natur producire auf sehr verschiedenem Wege und mit sehr verschiedenen Hülfsmitteln einerley, was schwer zu behaupten ist. Der den älteren Mineralogen schon bekannte

*) A. a. O. S. 373 f. f. d. H.

Digitized by Google

Schaumquarz, das *quarzum erosum* und *vestigiatum* des seeligen *Born* sind doch gewifs sehr nahe Anverwandte zu jenem und nichts kann auf die Vermuthung führen, dafs sie zu Feuerstein sich umstalten könnten. Sie tragen sichtbar die Spur der Verwitterung oder von aussen wirkender Auflösung an sich. — Der Kammerberg bei Eger ist ein richtig ausgebrannter Vulkan. Aber Vulkanität und Neptunität gingen immer Hand in Hand, so wie sie noch gehen. Bei der Bildung der Körper, die durch beide Veränderungen erleiden, kommt es einzig darauf an, welches am ersten und am stärksten eingewirkt hat. Oft bereitet Vulkan, oft Neptun die Körper vor, und der andere vollendet nur, mehr oder weniger, je nachdem er Zeit gewinnen konnte, und Klima und Atmosphäre ihm die Hände boten. Ein paar tausend Jahre ändern viel und der langsam nagende Zahn der Zeit bewirkt mehr als die Essen der Feuer, oder der eigentliche Hizpunkt eines Vulkans und die expansive Kraft der Dämpfe, oder die Gewalt der unaufhörlich anprellenden oder daran saugenden Fluthen. Ein Beroldingen, ein Dolomieu, ein Faujas de st. Fond sahen alles brennen, ein Nose und mit ihm die meisten Neueren alles unter Wasser gesezt; ich wähne das Eine könne schlechterdings ohne das Andere und — was mehr ist — gerade zu gleicher Zeit (ein Decennium ist in Naturrevolutionen ein Moment das keine Rücksicht verdient,) gar nicht ent- und bestehen. —

Digitized by Google

Vielleicht sprechen wir einmal ausführlicher über diesen Gegenstand. Ich bin etc.

Graf von Enzenberg.

Koeln. März 1807.

Eine kleine Bemerkung zu von Struve's beobachteter *Verwitterung des Feldspathes von innen* *) seze ich aus dem Register meiner orographischen Briefe hierher. Es wäre Schade, wenn jene Wahrnehmung isolirt stände.

„Dafs nicht jede Verwitterung *von aussen* beginne, glaubt Hermann *vom Uralischen Gebirge* Thl. 2. S. 131 Anmerk. * * an den Goldkiesen wahrgenommen zu haben. Vergl. Macquart's *Beschreib. einer Reise nach dem Norden* S. 141. Er beruft sich hierbei auf Henckels Kieshistorie. (Nach der Leipziger Ausgabe von 1725. S. 879.)"

Im nächsten Sommer hoffe ich Ihnen eine kleine, französisch geschriebene, Schrift, die unter andern auch meine Ansichten über die *Bimssteine*, worüber man so wunderliche Begriffe hat, enthalten wird.

Nose.

Br . . . . . 1807.

Sie erhalten hiebei, mein verehrter Freund, einige mineralogische Miszellen, für Ihr nächstjähriges Taschenbuch.

*) Taschenbuch f. d. Mineralogie Jahrgang I. 171. d. H.

Digitized by Google

* * * *

Auszug aus Briefen mineralogischen Inhalts.

Fr. im März 1807.

„Ihren Wunsch, mein verehrt. Fr. in Betreff einer Anzeige der interessantesten Sammlungen von Wien, kann ich jezt, nach meiner erfolgten Rückkehr von daher, erfüllen.

„In jeder Rücksicht ist die *Sammlung der Hr. v. der* Null die vorzüglichste, und das nicht blos in der Auswahl, sondern auch in der Anordnung und Seltenheit der Stücke. Zu der Ihnen bekannten von Mohs beschriebenen Sammlung sind eine grofse Anzahl neuer Fossilien hinzugekommen, so dafs sie jezt mit Innbegriff der geschliffenen Edelsteine vielleicht eine der ersten Stellen in der Reihe aller Kabinete einnimmt. "

„Das *Kaiserliche Kabinet* ist mangelhaft; aber an schönen Stücken reich. Der Direktor Dr. Schreibers, ein sehr gefälliger Mann, giebt den Inspektoren des Mineralien-Kabinets gern den Befehl, es dem Kenner täglich mit Musse ansehen zu lassen."

„Die Gebrüder Herrn von Morgenbesser haben eine hübsche neu angelegte Sammlung, die durch ihre Besizungen in Ungarn immer neuen Zuwachs erhält."

„Sehr interessant ist die Sammlung der Fräul. Raab von Born beschrieben und gegenwärtig in dem Museo des Grafen Fries zu sehen. Der Bibliothekar ist angewiesen, sie jedem Liebhaber zu zeigen, welches man

Digitized by Google

ohne alle Störung nuzen kann. Diese sogenannte Bornsche Sammlung ist wegen der Geschichte der Mineralogie eben so merkwürdig, als wegen der guten Auswahl der etwas kleinen Stücke. Graf Fries hat erst seit kurzem zu sammeln angefangen.“

„Herrn v. Bienenfelds Kabinet enthält einige vorzüglich schöne Stücke, und verdient gesehen zu werden.“

„Des Hr. Oberstlieutenant von Thyhawsky *Sammlung vulkanischer Produkte*, von ihm selbst in Neapel angelegt, wird Ihnen viel Vergnügen machen, weil Sie eine Menge der Laven französ. Naturforscher für ganz bekannte Gebirgsarten, und unter diesen, wie unter den wirklichen Laven, Stücke wieder finden werden, die vom Karlsbad zu seyn scheinen.“

„Der Apotheker Scharinger kaufte vor einiger Zeit eine Sammlung, die er wieder feil bietet; sie enthält manches Hübsche.“

„Graf Palfy's Sammlung wurde geordnet wie ich sie sah (im Herbst 1806). Sie schien mir zwar unvollständig, aber nichts destoweniger an guten und zum Theil seltnen Stücken reich.

„Gerühmt werden die Sammlungen des Fürsten Louis v. Lichtenstein, *Grafen* Wrbna, des Hauptmanns v. Lethenzy und der Erzherzoge Johann und Regnier, die ich nicht gesehen habe.“

„Die besten Mineralienhändler sind: Mohr auf der Landstrafse bei der goldnen Birn No. 41. im ersten

Digitized by Google

Stock, und Dussold auf der Landstrasse, Hunger Gasse im schwarzen Ochsen eine Treppe hoch. Letzterer hat eine kleine aber sehr hübsche Sammlung, ist ein gefälliger Mann, nur etwas weitläufig und theuer.

Moritz von F . . . .

Freiberg, den 11. Merz. 1807.

— „Das Sammeln hiesiger Erze ist durch das Verbot auszusezen sehr erschwert worden. Ich fuhr z. B. lezthin auf der Grube Neu-Morgenstern und es wurden in meiner Gegenwart lauter prachtvolle, derbe und krystallisirte Glaserze durch den Steiger losgestuft. Mir blieb blos der Genufs ein Zeuge davon zu seyn, und der Aerger, um keinen Preis etwas davon haben zu können.

Stuttgardt, den 22. Febr. 1807.

„Bei Gelegenheit der neuen Anlagen hinter dem Schlosse, an denen mit Emsigkeit, der Jahrszeit ungeachtet, gearbeitet wird, wurden 2 neue Fossilien entdeckt, nemlich Schwefelleber-Kalk und kaustischer Kalk. Ich habe mehrere Exemplare für Sie gesammelt etc.“

Freiberg, den 16. Okt. 1806.

„Meine Reise nach Schlesien war nicht, wie sie es — in dem Lande das *Buch* so schön beschrieb, hätte seyn können, aufs *Geognostische*, sondern ausschliessend aufs Eisenhüttenwesen gerichtet, wo ich eine schöne Erndte gemacht habe, und alles über meine Erwartung vollkommen fand. — Das Riesenge-

Digitized by Google

birge bestieg ich nicht, ungeachtet ich dazu Gelegenheit genug gefunden hätte, ich begnügte mich es von unten anzusehen, — und sey es Vorurtheil oder Egoismus, ich fand es gegen unsere Schweizer-Gebirge verglichen, etwas kleinlich. Es hat gar nicht den Karakter unsrer Alpen und das Imposante, das man bei diesen findet, geht ihm — so scheint es mir — ganz ab.“

„Die Gegenden von Oberschlesien, die ich vorzüglich durchstrich, sind sehr flach. Man trift da am gewöhnlichsten die Alpen- und Jurakalkformation. In ersterer findet sich in *Tarnowitz* ein Bleiglanzlager auf welchem ein bedeutender Bergbau getrieben wird. Weiterhin zeigt sich besonders der Sandstein mit Steinkohlen. Leztere findet man zuweilen in Flözen von 3, 4 und 6 Klafter Mächtigkeit, wie ich sie noch nie gesehen hatte.“

„Das Ziel meiner Reise machte das prachtvolle *Wielizka* mit seinen unendlich schönen Massen von Steinsalz. Es macht einen Eindruck der sich nicht beschreiben läfst, weil er mit allem was man sonst in der Natur schönes sieht, keine Aehnlichkeit hat. — Die grofsen unterirdischen Hallen von weissen reinen, krystallinisch glänzenden Wänden umgeben, sind einzig in ihrer Art. Das Ganze ist aber zu einfach, als dafs es sowohl in Hinsicht des darauf stattfindenden Baues, als der geognostischen Verhältnisse ein besonderes wissenschaftliches Interesse gewähren sollte. — Diefs pflegt eher die Frucht einer mehr künstlich zu entwickelnden Beobachtung zu seyn. Das Steinsalz

Digitized by Google

bildet ein Flöz von ungefähr 100 Klafter Mächtigkeit in den obern Teufen mit dem Salzthone wechselnd. Das Hangende ist der jüngere Gyps in Gestalt eines dichten Anhydrits, wenn man sich dieses Namens bedienen darf. Das Liegende besteht in dem lezten Gliede der Alpenkalkformation. "

„An Fossilien habe ich nichts mitgebracht, weil ich nichts oryktognostisch interessantes fand. "

„Meiner Lieblingsbeschäftigung kann ich jezt nur wenige Zeit widmen. Auch auf der Reise und während meines Aufenthalts in Berlin konnte ich nicht so viel dafür thun, als ich wohl gewünscht hätte. Indessen hat mir der gefällige KARSTEN einige Stunden auf dem Königl. Mineralien-Kabinette geschenkt, die ich dazu benuzte um einen Theil der von HUMBOLDT aus Amerika mitgebrachten Sachen, und andere vorzügliche Merkwürdigkeiten mit Muſse zu betrachten. Die porphyrartigen Laven von den Andes sind sehr interessant und verdienen genaue Untersuchung welche HUMBOLDT, wie ich hoffe, nicht schuldig bleiben wird. Mehrere davon würden von unsern eifrigen Neptunisten kaum für Laven angesprochen werden, und dieser Umstand nebst mehrern andern, scheinen mir groſse Vorsicht von Seiten dieser Sekte nöthig zu machen. Ich denke, man wird wohl dahin kommen, einen Mittelweg zwischen Vulkanismus und Neptunismus durchgehen zu müssen. Das schönste und seltenste Stück, welches ich dort gesehen habe, ist eine Art *Opal* in einer eben so ungewöhnlichen

Digitized by Google

Porphyrart aus Mexiko. Auch fand ich dort den merkwürdigen Abdruck von einem Stücke eines Krokodill-Skelets in bituminösem Mergelschiefer von Kupfersuhl bei Eisenach. Der alte SPENER hat es ehedem besessen, und FAUJAS de St. FOND führt es in seinem Essai de Géologie an. Ich könnte Ihnen ein ganzes Blatt von merkwürdigen Stücken aufzählen, welche meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen haben."

„Vor kurzem benutzte ich wieder einige freie Tage zu einem Aufenthalte in Ruhla (in Thüringen) und zur sorgfältigsten Untersuchung eines kleinen Gebirgsstrichs der mir seit langer Zeit interessant schien, und dem ich nie genug Aufmerksamkeit widmen konnte. Diesesmal gelang mir mein Plan vorzüglich, und ich fand Aufklärung über manche Punkte, die mir beim wiederholten Studium von HEIMS mineralog. Beschreib. des Thüringer Waldgebirgs völlig dunkel geblieben waren. Es ist zu bedauern, dafs dieser Gelehrte, der dieses Gebirge vielleicht gegen 40 Jahre durchsucht und beobachtet hat, bei seinen Untersuchungen gewissen eigenen sinnreichen, aber nirgends genug von der Natur belegten, Ideen gefolgt ist, und seine reichhaltigen Bemerkungen durchaus diesen Ideen angezwungen hat, dafs er die Erfahrungen, die man an andern, durch Bergbau in ihrem Innern dem Beobachter geöffneten Gebirgen machte, und fast überall bestätigt findet, dafs er diese nicht bei seinen häufigen Wanderungen vor Augen behalten hat; und es ist äusserst gewagt von ihm, dafs er von einem so wenig

Digitized by Google

aufgeschlossenen Gebirge, wo man die meisten Verhältnisse nur durch Analogien auffinden kann, oder sie gar nur errathen muss, dass er von einem solchen Ansichten hernimmt, die schon an sich dunkel sind und an andern Orten gar nicht bestätigt werden. — Die Gegend welche ich besuchte, ist um deswillen wichtig, weil in einem nicht sehr grossen Distrikte die Folge der Gebirgsarten von Granit, (und wie mir scheint von älterm,) durch den Gneiss- und die in ihm vorkommenden Lager von neuern Graniten, Urtrappgebirgsarten, Porphyr von einer ganz eignen Art, dann durch den Glimmerschiefer, Thonporphyr, Kugelporphyr, das Todtliegende, den Alpenkalkstein, Gips bis zum bunten Sandstein beobachtet werden kann. Dabei haben sich mir mancherlei Bemerkungen, Zweifel und Fragen dargeboten. Der Granit, den ich für den ältern zu halten geneigt bin, an dem ich keine regelmässige Abtheilung in Lager oder Bänke wahrzunehmen im Stande war, enthält doch Gänge von regelmässigem Streichen, deren herrschende Gangart ein sehr eisenschüssiger, dann und wann schwarzer löcheriger Quarz ist, in welchem auch Schwerspath, Flussspath und an einigen Orten Kupfererze einbrechen; auch ein Hornsteingang ist mir vorgekommen, wo viele Trümmern der Gebirgsart, also des Granits, in denselben eingehüllt liegen, eine Erscheinung, die im Anfang Lärmen machte, weil einige Bergleute glaubten, sie seyen durch den Granit hindurch in das Todtliegende gekommen. — Eine

Digitized by Google

Sache die mich sehr beschäftigt hat, war die Humboldt'sche Beobachtung von der gleichförmigen Neigung der Schichten in den alten Glimmer- und Thonschiefergebirgen. Entweder verstehe ich Humboldt nicht, oder ich weifs die Neigung und Richtung nicht zu bestimmen, aber in unsern Gebirgen habe ich vergebens die Bestätigung seines Gedankens gesucht. Die Schichten scheinen mir selbst in diesem kleinen Distrikte nicht durchaus gleiche Neigungsrichtung zu haben. — Eine dritte Bemerkung, die sich mir aufdringt, ist, dafs die Höhlen am Thür. Walde, bei Glücksbrunn, Liebenstein, an den Marksbergen, in dem Alpenkalkstein vorkommen und nicht im Jurakalk, wohin Karsten den Höhlenkalk rechnet etc."

Auszug eines Schreibens aus Berlin.

— „Ich benuze Karstens Vorlesungen über die Oryktognosie, die er in einem Saale der Königl. Mineralien-Sammlung hält. Das Sehen dieses überaus vollständigen, wohlgewählten, und ganz für die Belehrung eingerichteten Kabinets ist gewifs äusserst wichtig und instruktiv: vorzüglich habe ich die Suiten der Flufsspathkrystallisationen, des Muriacits, der natürlichen Salze, der Inflammabilien sehr instruktiv gefunden, und zum erstenmale Gelegenheit gehabt, mich mit allen verschiedenen Arten der Steinkohlen und Braunkohlen ordentlich bekannt zu machen, da es sehr beschwerlich fällt, sich aus den Lehrbüchern in diesen Klassen des Systems zu orientiren. Klap-

Digitized by Google

ROTHS Sammlung ist ebenfalls vortrefflich und ihr Besizer von der liebenswürdigsten Gefälligkeit. Es finden sich bei ihm die seltensten Stücke und zwar von vorzüglicher Schönheit. Er hat eine reiche Suite von *Aerolitheu*, ein grofses Stück von dem *gediegnen Eisen* von Kamsdorf, welches in seinen Bestandtheilen von den Eisenmassen in *Peru* so sehr abweicht, da es ihnen doch im Aeussern ziemlich ähnelt; wahres salzsaures Blei aus *Derbyshire*, die Tellurerze in grosser Vollständigkeit und Schönheit u. s. w. Merkwürdig ist auch ein Stück weifser körniger Kalkstein vom *Hilariberg* im Unter-Innthal in Tyrol, welches für Urkalkstein angegeben war, aber eine Menge in demselben Kalkstein versteinerter zweischaaliger Muscheln enthält, die mir *Terebrateln* zu seyn scheinen.“

„HUMBOLDT hat seine aus Amerika mitgebrachten mineralogischen Schäze in dem Königl. Kabinette niedergelegt. Viele von den porphyrartigen Steinarten der *Andes* sind von allen was wir bisher von dieser Art kannten, verschieden. Ich hoffe sie noch einmal von HUMBOLDT selbst erläutert zu sehen. — Die Sizzungen der Gesellschaft naturforschender Freunde bieten auch dann und wann etwas dar, was mich interessirt. Ihre Sammlung habe ich noch nicht gesehen, aber die Mineralien-Sammlung eines ihrer Glieder, des Rendant SIEGFRIED ist sehr reich an seltenen Stücken.“

Digitized by Google

Weimar.

„Es scheint mir sehr wesentlich Sie noch einmal aufmerksam zu machen, dafs man sich doch ja nicht verführen lassen soll, die Gattungen der Fossilien *blos nach ihrer Uebereinstimmung* in den Krystallisations-Verhältnissen zu bestimmen, denn diese stehen gar nicht *al pari* mit den *zuverlässigen Organisations-Verhältnissen der Thiere und Pflanzen.* Der Grund der Krystallgestalten der Fossilien liegt ja nicht in der Grundmischung und in den Verhältnissen derselben wie bei Thieren und Pflanzen, *sondern in den Verhältnissen der Auflösung, aus welcher sich Krystalle ausscheiden*; ein Umstand der gar noch nicht hinlänglich von den Gonyometristen gewürdigt wird. Wenn Fossilien von ganz verschiedener Grundmischung ihrer Masse einerlei Krystall-Winkel zeigen, warum sollen nicht auch weit näher verwandte Fossilien sich ebenso zeigen? dagegen zeigen aber auch ganz oder ziemlich einerlei Grundmischungen verschiedene Gestalten z. B. Rutil und Oisanit, Kalkspath und Arragon. Also auch die physikalischen und chemischen Verhältnisse müssen mit den Krystallisations-Verhältnissen übereinstimmen, wenn Fossilien zu einer Gattung gehören sollen.“

„Der *Scapolith* (*Hauy's Paranthéne*) müfste wohl mit dem *Wernerit* oder *Arcticit* in eine Familie gebracht werden; es ist sehr wohl möglich dafs beide sich zu einander verhalten wie *Zirkon* und *Hyazinth.* In der Schmelzbarkeit unterscheiden sie sich aber merklich;

Digitized by Google

der *Scapolith* schmilzt zu Email, der *Wernerit* mit Blasenwerfen. Das Verhältniſs der Schmelzbarkeit ist ein sehr wichtiges Verhältniſs und darf nie übersehen werden.“

„Daſs Schumachers *Anthophyllit* blos eine Abänderung des Strahlsteins seyn soll, glaube ich noch nicht: er zeigt vielmehr viel Analoges mit dem von Bournon beschriebenen und von Chenevix analysirten *Fibrolit* welcher leztere das *Corund* begleitet; beide sind unschmelzbar; haben gleiches specif. Gewicht etc. der Strahlstein hingegen ist schmelzbar. In dem neuesten Journalheft für Physik und Chemie steht eine Analyse des *Antophyllits* von Dr. John.“

„*Flöz-Alaunschiefer* kann allerdings da vorkommen, wo Schieferthon, mürber oder verhärteter, und *Thonschieferähnlicher* in der Reihenfolge der Gebirgsarten eintritt; dieſs geschieht theils in der gemeinen Flözgebirgs-Klasse, theils in der zunächst angrenzenden Flöztrappgebirgs-Klasse. Ueber das Vorkommen des geschichteten plattenförmigen Flözsandsteins, abwechselnd mit Flözkalk der Versteinerungen enthält, und mit Schieferthon, mürben und verhärteten, ebenfalls mit Versteinerungen, und dazwischen oder darüber, oder darunter vorkommenden *Basaltflözen*, lesen Sie vorzüglich Jameson's Mineralogische Reise durch Schottland und die Schottischen Inseln. Leipzig 1802, besonders S. 119. *Es bedarf blos Schwefelsäure um den Schieferthon in Alaunschiefer zu verändern.* In Schottland macht häufig ein Sandflöz das Unterlager der

Digitized by Google

übrigen bemerkten Flöze; zu oberst findet sich dann auch mitunter Flözgrünstein. — Sie erinnern sich des Vorkommens der Voigtschen Lettenkohle mit Letten, der oft ganz kohlig wird und mit Schwefelsäure gesättigt ist, zwischen den Lagen des Thüringischen Muschelkalksteins; dieſs ist auch ein Flöz-Alaunschiefer, der aber ein von dem in den Ur- und Uebergangsgebirgen sehr verchiedenes Ansehen hat.“

* * *

Ich werde auf diese Art fortfahren, Ihnen Auszüge aus Briefen zu liefern, die nach und nach bei mir einlaufen.

St . . .

Aran. April 1807.

Ihre Bemerkungen über den vermeinten krystallisirten Stinkstein *) waren mir angenehm. Vor einigen Tagen besuchte ich die *Staffelegg*, den Ort seines Vorkommens. Mehrere der das lezte Jahr gebrochenen Steine giengen in Verwitterung über, besonders da, wo solche viel Thon enthalten. Ueberall ist der dichte Kalkstein stark mit Kalkspath durchzogen, hin und wieder kommt Schwefelkies fein eingesprengt vor. Die Lager streichen von Morgen gegen Abend und senken sich unter einem Winkel von 30 Graden gegen Mittag. Da die Dammerde weiteren Beobachtungen Schranken sezt, so lassen sich über das Aufliegen desselben u. d.

*) Man vergleiche oben S. 244. d. H.

Digitized by Google

m. nur Vermuthungen wegen. — Vor kurzem fand ich in unseren Gegenden ein anderes Fossil, das ich wohl eher an den Ufern der Ostsee als bei uns gesucht hätte, und das Ihnen, seines Vorkommens wegen, nicht uninteressant seyn wird. Es ist *Bernstein* eingesprengt in einer Art von bituminösem Mergelschiefer. Die Autopsie mag Ihnen die beste Auskunft darüber verschaffen.

WANGER.

Hof. Juny 1807.

Den Geburtsort des Schwimmsteines habe ich leider nicht richtig angegeben *). Er heifst eigentlich *St. Oien* (wie mir ein Freund aus Paris schreibt) und nicht *St. Antoine.*

SCHNEIDER.

Zürich. Sept. 1807.

MÜLLER in Ursern hat auf seiner diesjährigen Gotthards-Reise manche neue Entdeckungen gemacht. Einige Abänderungen des *Epidots*, einen *Morion*, der schöne *Turmalin-Krystalle* eingeschlossen enthalten soll u. dgl. — Aus Frankreich erhielt ich neuerdings interessante Beiträge für meine Sammlung. *Strahligen Zeolith*, in rechtwinklichen vierseitigen Säulen, mit vierflächiger Zuspizung, auf verwittertem Thonporphyre. *Blättrigen Prehnit*, in vierseitigen Tafeln in

*) S. den 1sten Jahrgang des Taschenbuchs S. 373. d. H.

Digitized by Google

Würfel übergehend, an welchen zwei einander gegenüberstehende Ecken abgestumpft sind. Ferner ein Mineral, dem die Etiquette, *Titane crucifié de Haüy* beilag. Ich weifs nicht, was ich daraus machen soll. Es ist *eisenschwarz*, ins *Braunliche* ziehend; bricht in *regelmäfsigen sechsseitigen Säulen*, mit 4 breiteren und 2 schmäleren Seitenflächen; der gröfsere Querdurchschnitt beträgt $\frac{1}{2}''$; auf jeder der breiteren Seitenflächen, erheben sich in der Mitte, eine Linie von der untern Seitenfläche, zwei Seiten einer scheinbar vierseitigen Pyramide, deren Basis über eine Linie hervorsteht und deren Spize mit der Spize der gegenseitigen Pyramide zusammenstöfst und so eine Art eingekeiltes Maltheserkreuz bildet; das Mineral ist *wenigglänzend* von *halbmetallischem Glanze*; *kleinkörnig im Bruch*; *Strich dunkelstahlgrau*; *schwer*. — Säuren und Magnet wirken nicht darauf und am Stahle gibt es keine Funken. — Der angebliche Fundort ist die ehemalige *Bretagne*.

LAVATER.

Wien. Oktober 1807.

— Zu meinem Aufsaze über die *Villacher* Alpe *) nur einige Bemerkungen. Ich habe in der ganzen Kalkstein-Gebirgs-Reihe, zwischen *Kärnthen* und *Krain*, die Theorie vollkommen bestätigt und auch nicht ein Beispiel vom Gegentheile, wohl aber manches angetroffen, das mir die hundertfältigen mühsa-

*) MOLLS Ephemeriden III. 2. 161 f. f. d. H.

Digitized by Google

men und gefährlichen Befahrungen im Erzberge hätte entbehrlich machen können, denn die Sache liegt offen vor Jedermanns Augen da. — Die Anstalten, welche jetzt hier für das K. K. Mineralien-Kabinet gemacht werden, lassen hoffen, dafs es nicht nur an Stoff, sondern auch mit der Zeit an wissenschaftlicher Einrichtung das erste in Europa werden wird.

Mohs.

Ilmenau. Oktober 1807.

Ich theilte Ihnen voriges Jahr eine Nachricht mit, nach welcher der Staarstein, als versteinertes Holz, zweifelhaft gemacht wurde. Jezt eile ich, Sie zu benachrichtigen, dafs er wirklich versteinertes Holz ist. Ich fand in der Nähe des Manebacher Schieferkohlenwerks einen Block davon, der mehr als einen Centner Gewicht hatte. Schon an seinen rauhen äufsern Flächen konnte ich die langen, mit Kalcedon und Quarz ausgefüllten Röhren bemerken, die ihn der Länge nach häufig durchzogen; aber unendlich schön erschienen sie, als ich das Stück aufschlug, und den frischen Bruch betrachten konnte.

Denken Sie aber nicht, dafs ich zu reich davon geworden bin, denn nicht die ganze Masse, sondern nur einige Partien derselben waren auf diese Art verschönert, der gröfste Theil war gemeiner Holzstein, von schwarzgrauer Farbe. Desto mehr stechen aber auf diesem dunkeln Grunde die schön geringelten

Digitized by Google

bläulichweifsen Kalcedonröhrchen ab, von denen fast jedes im Mittelpunkte einen schwarzgrauen Kern hat, der wieder Holzstein ist. Dafs diese Röhrchen im Querdurchschnitte oval und zirkelförmig erscheinen, dürfen Sie nicht aus der Acht lassen, wenn Sie sich diesen Staarstein recht schön denken wollen. Nach dem Kern des Blockes zu sind diese ausgefüllten Röhrchen ziemlich schwach, dünner als eine Rabenfeder, nach Aussen zu werden sie aber immer stärker, bis sie die Dicke einer gewöhnlichen Schreibfeder erreichen, wo sich auch die ringelförmige Anhäufung des Kalcedons schärfer auszeichnet.

Ich habe ein ziemlich grofses Stück davon nach Dresden geschickt, um Platten daraus schneiden zu lassen, und erwarte sie mit Ungeduld zurück. Da solche Blöcke von versteinertem Holze in den Schieferkohlenflözen zu Kammerberg und Manebach nicht selten vorkommen, wie der Fall auch bei andern Schieferkohlenwerken seyn wird; so werde ich in Zukunft sehr aufmerksam auf dieselben seyn, um mehr Staarsteine darunter zu finden, und austheilen zu können.

VOIGT.

Dillenburg. Novbr. 1807.

Die Oryktographie meines Vaterlandes des Dillenburgischen ist seit kurzem um einige Fossilien reicher geworden. Man hat zwischen *Driedorf* und *Roth*, auf dem *hohen Westerwalde*, sehr schönes strahliges

Digitized by Google

Grau-Spiesglanzerz, unweit *Dillenburg* im *Thiergarten* erdiges und strahliges Grau-Braunsteinerz und bei *Ballersbach* in der Nähe von *Herborn* gemeinen Eisenglanz mit Eisenglimmer entdeckt. Ueber die Art des Vorkommens ist mir noch nichts näheres bekannt, als dafs alle drei Fossilien auf Gängen einbrechen, und dafs die Gangart des Braunsteins Quarz ist. Ausserdem hat man nahe bei *Dillenburg* auch den faserigen Roth-Eisenstein gefunden. Er bricht auf einem Lager von dichtem Roth-Eisenstein und überzieht die Drusen, welche sich in lezterem finden. Auch bei *Offenbach* unweit *Herborn* kommt der f. R. E. vor.

Stifft.

Schowar bei Eperies. Novbr. 1806.

Um Ihrer Aufforderung nur einigermafsen zu entsprechen, theile ich Ihnen das Verzeichnifs der auf dem königlichen Salzkammergute *Schowar* bei *Eperies* in *Oberungarn* vorkommenden Fossilien hier mit *).

(*) *Olivin*, in Körnern und kryztallisirt, theils in dem Basalte, theils im Thonporphyre **). (*) *Bergkrystall*, in losen sechsseitigen Doppel-Pyramiden, wovon manche dem bekannten *Marmaroscher* Berg-

*) Die mit (*) bezeichneten gehören zu den bis jezt noch nicht angezeigten Produkten dieser Gegend. Den Marekanit habe ich erst vor einigen Tagen entdeckt. A. P.

**) Mir ist nur ein einziges Beispiel bekannt, wo der Olivin im Thonporphyre vorkommt. Humboldt sahe ihn so am Chimborazo. d. H.

Digitized by Google

krystall an Reinheit nicht nachstehen; als Seltenheit fand man weingelben Bergkrystall (*Citrin*) in kleinen Drusen im Basalte. *Gemeiner Quarz*, *Avanturin* und *Kieselschiefer*, äusserst selten, als angeschwemmte Gebirgsart. (*) *Kalzedon*, kugelförmig, nur als seltne Ausnahme. (*) *Edler* und *gemeiner Opal*, in dem an *Tscherwenitza* grenzenden Gebirge. *Pechstein*, in mannigfachen Farbenabänderungen. (*) *Obsidian*, in losen Bruchstücken und in ganz kleinen Körnern im Perlsteine. (*) *Marekanit*, in der weifslichgrauen Abänderung der losen Perlsteinkörner. Selten. (*) *Perlstein*, derb, in losen Körnern ohne und mit Obsidian und Marekanit; deutlich in Obsidian, Thon- und Bimsstein übergehend. *Gemeiner und glasiger Feldspath*, mannigfaltig krystallisirt, eingewachsen in Thonporphyr und Basalt. *Töpferthon.* (*) *Thonstein.* *Tripel? Glimmer*, selten. *Basaltische Hornblende*, verschiedenartig krystallisirt, im Thonporphyr, selten im Basalte. (*) *Basalt*, mit und ohne eingemengten Feldspath, Olivin und Hornblende; in säulenförmigen und pyramidalen Absonderungen. *Dichter Kalkstein*, sehr selten zwischen Porphyrgeschieben. (*) *Späthiger Kalkstein*, mannigfaltig krystallisirt, auf Gängen mit Bleierzen und Schwefelkies. *Mergel.* *Dichter* und *späthiger Gips*, lezterer verschiedentlich krystallisirt. (*) *Pechkohle.* *Gold*, dies wurde noch in den fünfziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts gewonnen, ebenso (*) *Gediegen-Quecksilber* und (*) *Zinnober.* (*) *Silber*, auf dieses wird ein Hoffnungs-

Digitized by Google

bau betrieben. *Schwefelkies* bricht auf Gängen. *Schwarz-Eisenstein*, nur sparsam. *Bleiglanz*, silberhaltig, auf dem eben erwähnten Hoffnungsbau. *Strahliges Grau-Spiesglanzerz*, fand sich noch vor wenigen Jahren, jezt ist der Bau verlassen. — *Thon-Porphyr*, fast sechszig, durch Farbe, Grad der Dichtheit, Beimengungen u. s. w. verschiedene, theilweise sehr instruktive, Abänderungen. (*) *Feldspath-* und (*) *Perlstein-Porphyr*. (*) *Sandstein*, weifs, zerreiblich. (*) *Breccie*, meist aus verschiedenfarbigen kleinen, durch thoniges Bindemittel zusammengekitteten, Kalkgeschieben bestehend *). *Erdschlaken*.

Noch kann ich Ihnen die Nachricht mittheilen, dafs auf Befehl S. H. des Erzherzogs PALATINUS zu *Pest* ein National-Museum errichtet wird.

ALBERT PATZOVSZKY.

Weimar den 25. Novbr. 1807.

Sie haben die Gefälligkeit gehabt, meinem Aufsaz über die *Karlsbader* geognostische Sammlung in Ihrem Taschenbuche einen schönen Plaz anzuweisen; wofür ich meine Dankbarkeit dadurch ausdrücken möchte, dafs ich gegenwärtig einigen Nachtrag übersende.

Unter ihrer Anleitung tritt jene kleine Schrift nunmehr vor ein anderes Publikum, vor das wissenschaftliche, da sie früher nur bestimmt war, ein allgemeines Interesse zu erregen und gewisse Gegen-

*) Kalk-Nagelfluh ? d. H.

Digitized by Google

stände vor den Augen der Kenner und Nichtkenner in einer bequemern Ordnung aufzuführen, als sie bisher, mehr oder weniger bekannt, betrachtet wurden. Vielleicht könnte man, da ich mich in einem neuen Fach mit dem Publikum zu unterhalten anfange, nach meiner Legitimation fragen; doch gibt vieljährige Neigung und Beobachtung wohl einiges Recht in einer Sphäre mitzuwirken, wo ein Jeder auch mit dem geringsten Beitrag willkommen ist.

Um manches Mifsverständnifs zu vermeiden sollte ich freilich vor allen Dingen erklären, dafs meine Art, die Gegenstände der Natur anzusehen und zu behandeln, von dem Ganzen zu dem Einzelnen, vom Totaleindruck zur Beobachtung der Theile fortschreitet, und dafs ich mir dabei recht wohl bewufst bin, wie diese Art der Naturforschung, so gut als die entgegengesezte, gewissen Eigenheiten ja wohl gar gewissen Vorurtheilen unterworfen sey.

So gestehe ich gern, dafs ich da noch oft simultane Wirkungen erblicke, wo anderere schon eine successive sehen; dafs ich in manchem Gestein, das andere für ein Conglomerat, für ein aus Trümmern zusammengeführtes und zusammengebackenes halten, ein auf Porphyrweise aus einer heterogenen Masse in sich selbst geschiedenes und getrenntes und sodann durch Consolidation festgehaltenes zu schauen glaube. Hieraus folgt, dafs meine Erklärungsart sich mehr zur chemischen als zur mechanischen hinneigt.

Gewifs würde man, nach meiner Ueberzeugung, über Gegenstände des Wissens, ihre Ableitung und

Digitized by Google

Erklärung viel weniger streiten, wenn jeder vor allen Dingen sich selbst kennte und wüfste zu welcher Parthei er gehöre, was für eine Denkweise seiner Natur am angemessensten sey. Wir würden alsdann die Maximen die uns beherrschen ganz unbewunden aussprechen und unsere Erfahrungen und Urtheile diesem gemäfs ruhig mittheilen, ohne uns in irgend einen Streit einzulassen: denn bei allen Streitigkeiten kommt am Ende doch nichts weiter heraus, als dafs sich zwei entgegengesezte nicht zu vereinigende Vorstellungsarten recht deutlich aussprechen, und Jeder auf der seinigen nur desto fester und strenger beharrt. Sollte man also mit meinen geologischen Aeusserungen sich nicht durchaus vereinigen können; so wird man den Punkt in Betracht ziehen von dem ich ausgehe und zu dem ich wieder zurückkehre. In diesem Sinne gedenke ich zu jenem Aufsaze einige Bemerkungen nachzubringen.

Die Mannichfaltigkeit des Granits kann man in *Karlsbad* neben einander in einem ziemlich engen Raume kennen lernen. Er wechselt grofs-, grob- und feinkörnig mit verschiedener Proportion und Verbindungsweise der Bestandtheile öfters mit einander ab und läfst sich, sowohl durch Natur als durch Menschenhand entblöfst, an vielen Stellen gut genug beobachten. Sieht man alsdann wie genau alles zusammenhängt, und wie eine durchgehend allgemeine Eigenschaft jenes Mannichfaltige verbindet; so mag man die grossen Massen, die in Gestalt von Bänken, Schichten, Gängen sich aneinander lehnen, neben und durchein-

Digitized by Google

ander erscheinen, gern als gleichzeitig ansprechen. Die Fragen, welcher Granit älter oder neuer sey? ob es wohl gar einen regenerirten Granit gebe? kommen uns immer bedenklicher vor: denn genau betrachtet, so entstehen solche Zweifelsfragen daher, dafs man erst den Begriff des Granits zu eng gefafst und ihn bei vielfacheren Erfahrungen nicht zu erweitern getraut, und lieber bei Erklärung der Phänomene zu äussern Bedingungen und Nebenbestimmungen seine Zuflucht genommen.

Von Nummer 6, 7 und 8. kommen merkwürdige monstrose Exemplare vor. Es ist schwer über sie etwas auszusprechen; doch glaubt man folgendes daran zu bemerken. Der Feldspath fängt an, sich auf die bekannte Weise innerhalb der Granitmasse zu gestalten. Sehr oft, ja meistens, finden sich, die Krystalle völlig zusammen und bilden sich zur Hauptform aus; aber auch manchmal ergreift dieses werdende Bilden einen bildsamen Granit und nimmt ihn mit in sich auf, so dafs er nunmehr als Gang, wenn man will, durch einen Krystall durchzugehen, oder zwei Krystalle, zu denen beiden er gehört, als intermediäre Masse zu verbinden scheint. Wie dem auch sey, und wie man dergleichen Stücke beschreiben mag; so gewähren sie dem Beschauer diesen Hauptvortheil, dafs man daran, wie an allen monstrosen Ausgeburten der Natur, das Eintreten der ideellen Gestalt in die Wirklichkeit, das sich uns bei regelmäfsigen vollendeten abgeschlossenen Formen geheimnifsvoll verbirgt, wo nicht mit

Digitized by Google

Augen sehen, doch mit dem Sinn und der Einbildungskraft einigermafsen erreichen kann.

Bey Nummer 12. 13. und 14. läfst sich anmerken, dafs man über die rothen Krystalle, welche manchmal von einer weifsen, entweder oberflächlichen oder tiefer eindringenden Schaale umgeben sind, auf dreierlei Weise denken könne. Es läfst sich nämlich annehmen, dafs der Krystall von Natur weifs sey, nachher im Kerne roth werde, dafs diese Röthe sich nach und nach von innen heraus verbreite, und endlich das Weifse gänzlich vertreibe. Mann kann sich im Gegentheil vorstellen, dafs der Krystall ursprünglich roth sey, und das Weifse nur Zeichen einer Verwitterung, welche von aussen hineinwärts wirkt. So kann man sich auch drittens denken, dafs der Krystall sich gleich anfänglich, sowohl roth als weifs, eines mehr als das andere gebildet. Wir streiten mit Niemand, halten aber die erste Vorstellung für ganz unzuläfsig. Der dritten sprechen wir nicht alle Wahrscheinlichkeit ab, sind jedoch der zweiten zugethan.

Bey Nummer 15. ist zu bemerken, dafs die in dem Gestein disseminirten Quarzkörner sich bei genauerer Betrachtung zum gröfsten Theil als doppelte sechsseitige Pyramiden zeigen.

Die Gesteinart Nummer 21 u. 22. verdient eine besondre Aufmerksamkeit. Es ist ein Feldspath auf den der Glimmer besonderen Einfluſs ausgeübt, so dafs eine Art von dendritischer Form daher entspringt. Sieht man gewisse Stücke davon einzeln, so kann man sie gar wohl als eine Abänderung von Gneifs ansprechen.

Digitized by Google

Ich mache daher auf eine frühere Bemerkung eines fleifsigen Mitarbeiters in diesem Fache hier aufmerksam.

In Dr. Reufs Lehrbuch der Geognosie steht im zweiten Band, Seite 590. folgende Stelle: „Merkwürdig ist das Vorkommen vollkommener Gneifsgeschiebe in dem Porphyrschiefer des Biliner Steins, da wo er auf dem Gneifs unmittelbar aufliegt, also an der Steinscheidung.“

Ich besize ein solches Stück Porphyrschiefer und zugleich ein abgesondertes Stück des hier sogenannten Gneifses von der Steinscheidung. Es ist aber kein Gneifs, sondern vollkommen das unter Nummer 21 u. 22. aufgeführte Gestein, welches wir ein Auslaufen des Granits nennen möchten; wobei uns noch folgender Umstand bedeutend vorkommt. Dieses unser Gestein findet sich bei Engelhaus, wo bekanntlich der grofse Fels des Porphyrschiefers oder Klingsteins aufsizt; und es ist also hier derselbe Fall wie in Billin, nur dafs bei Engelhaus die Steinscheidung noch nicht entdeckt ist. Diese sonderbare Connexion des Urgebirges aber mit dem Klingstein an mehreren Orten zu entdecken, wäre um so wichtiger, als die Exemplare eines solchen Vorkommens selbst in Billin selten sind, und das in meinem Exemplar eingeschlossene sogenannte Geschiebe nicht deutlich genug ist um irgend eine vollständige Vorstellung zu erregen.

Das Gestein dessen Folge wir von Nummer 25 bis 29. beschrieben, ist höchst wichtig, und hat, obgleich schon Herr von Racknitz desselben in seinen Briefen gedenkt, doch in dieser langen Zeit die Aufmerksam-

Digitized by Google

keit der Geognosten nicht genugsam auf sich gezogen. Ob man nun gleich gegenwärtig in der Müllerischen Sammlung sehr instructive Exemplare davon findet, die um so schäzenswerther sind, als man es in der Natur nicht ganz bequem beobachten kann; so wird es doch einigermaßen problematisch bleiben, weil es dem aufmerksamen Beschauer einen Widerspruch auszudrücken scheint.

Betrachtet man es auf dem Wege, wie ihn unsere Nummern andeuten, fängt man an dem Punkte an, wo ganz schmale Hornsteinklüfte durch einen feinkörnigen Granit durchgehen, sich nachher verbreiten, sich theilen, wieder zusammen fließen, und indem sie den Granit auf tausendfache Weise durchschneiden, vereinzelte Theile desselben in sich enthalten; betrachtet man nun weiter, wie die Hornsteinmasse zunimmt, und der Granit der vorher das Enthaltende, das Continent war, nunmehr das Enthaltene, das Contentum wird: so sind wir freilich geneigt unsere simultane Erklärungsart hier anzuwenden, und wir dürfen es um somehr, als diejenigen, die sich zu der successiven Erklärungsart hinneigen, zwar wegen der scharfkantigen Form der Granittheile, wohl eine Granitzertrümmerung annehmen, aber doch auch ein unmittelbares Eintreten der Hornsteinmasse zugeben. Ueberhaupt ist dieses ein Punkt, wo sich die beiden Vorstellungsarten nähern, indem da, wo der eine Beobachter *gleichzeitig* ausspricht, der andere wenigstens *nachzeitig* zu sezen sich bewogen findet.

Uebrigens könnte man vielleicht auch das gegen-

Digitized by Google

wärtige Gestein ein Auslaufen des Granits nennen; indem man dadurch das Ende einer Epoche bezeichnet; anstatt dafs man da, wo ein folgendes sogleich nachzuweisen ist, das Auslaufen ganz schicklich einen Uebergang nennen kann.

Ueber die Art, wie der Kalk in dieses dem Urgebirg so nah verwandte Gestein sich gefunden, wird man sich vielleicht noch weniger vereinigen. Betrachtet man den Kalkspath, wie wir ihn unter Nummer 30. 31 u. 33. aufgeführt, so mag man sich wohl vorstellen, dafs derselbe in die Zwischenräume dieses unregelmäfsigen Gesteins sich eingesintert; wobei denn aber die Frage schwer zu beantworten bleibt, woher denn der Kalk gekommen, der sich in die Tiefen dieses Gesteins so reinlich eingesenkt? Betrachtet man nun gar den isabellfarbigen körnigen Kalkstein, der bei uns mit Nummer 32. bezeichnet ist, und die Art wie er sich, keineswegs als Sinter, sondern als ein derber Bestandtheil, zwischen den übrigen findet; so wird man wieder darauf gewiesen, dafs wenigstens ein Theil dieses Kalks mit dem Gesteine selbst ursprünglich gleichzeitig seyn möchte.

Dem sey nun wie ihm wolle, so steht dieses Gestein in der genausten Verbindung mit den heifsen und warmen Quellen, die alle daraus hervor treten. Und wenn man auch die in demselben offenbar enthaltenen Bestandtheile, den erst erwähnten Kalk, den häufig vorkommenden Schwefelkies, nicht für hinreichend halten sollte, die warmen Quellen mit ihren Ingredienzien und Bedingungen hervorzubringen; so

Digitized by Google

wird man doch eine entschiedene Mitwirkung nicht läugnen können, welche schon früher, obgleich vielleicht nicht bestimmt genug, anerkannt worden.

Möchte es doch den Geologen gefallen, zu untersuchen und gelegentlich anzuzeigen, ob sich irgend sonst wo ein Gestein demjenigen ähnlich, wie wir es von Nummer 24 bis 35 angezeigt, befinden möchte.

Was sonst noch bei jener Sammlung zu bemerken wäre verspare ich auf einandermal, und gebe nur noch einige Nachricht von ein paar geologischen Merkwürdigkeiten, die mir dieses Jahr bekannt geworden.

Die erste ist ein Gneifs, dessen flasrige Textur durch deutliche fleischfarbene Feldspathkrystalle hervorgebracht wird. Diese sind jenen Doppelkrystallen ähnlich welche wir unter den Nummern 6. 7. und 8. eingeführt haben. Nur ist dabei merkwürdig, dafs wie der Glimmer sich nach ihnen in seiner Lage bequemt, sich auch ihre Krystallisation nach ihm einigermafsen gerichtet hat. Auch lassen sie sich nicht abgesondert darstellen, sondern sind mit dem Glimmer und dem übrigen Gestein innig verbunden. Nicht gar einen Zoll lang, deuten sie, wie jene obgedachten Krystalle, auf die sechsseitige Säule so wie auf ein rhombisch tafelartiges, und machen durch Farbe und gleiche Austheilung in dem ganzen Gestein ein sehr angenehm in die Augen fallendes Mineral. Diese Steinart findet sich zwischen Töpel und Theising. Ich verdanke die Kenntnifs derselben der Aufmerksamkeit und Gefälligkeit des Herrn Hofrath SULZER in Ronneburg. In den geognostischen Sammlungen der

Digitized by Google

mineralogischen Gesellschaft zu Jena findet sich ein Aschaffenburger Gneifs, der einige Aehnlichkeit mit dem beschriebenen, doch nicht sein angenehmes Aussehen hat.

Eine zweite geologische Merkwürdigkeit findet sich zwischen Hoff und Schleiz, kurz vor dem leztern Ort links an der Chaussée. Es zeigt sich daselbst Basalt von der schwärzesten und härtesten Sorte, theils in unregelmäfsigen Massen, theils in deutlichen Säulen, vielfach bis ins Innerste zerklüftet, und alle Klüfte selbst die zartesten mit Asbest ausgefüllt.

So sezt auch Asbest durch den anstehenden Thonschiefer, füllt die kleinsten Abtheilungen der Gesteinscheidungen und verbindet sich innig mit dem Gestein. Die starke Verwitterung hinderte die nähere Einsicht bei einer flüchtigen Beobachtung; daher zu wünschen ist, dafs dieser Punkt die Aufmerksamkeit reisender Geologen auf sich ziehe.

Manches andere verspare ich für den nächsten Jahrgang und füge nur noch den Wunsch hinzu, dafs die von mir im allgemeinen angedeuteten Mineralien durch Oryktognosten vom Metier nach und nach in der Kunstsprache möchten beschrieben werden. Inzwischen sind, zur Erleichterung der Kenntnifs, von dieser Suite die bedeutendsten Exemplare in der Sammlung der mineralogischen Gesellschaft zu Jena niedergelegt worden.

Der ich mich hiermit den Freunden der Natur und Ihnen bestens empfehle.

GOETHE.

Digitized by Google

Namen- und Sachregister.

Aërolithe, in Frankreich gefallen. 304.
Alaunstein, Zerlegung. 263.
Alter der Metalle, *Karstens* Bemerkungen darüber. 313.
Analcime, Analogie zwischen diesem Minerale und *Thomsons Sarcolith*. 40.
Anhydrit, *dichter*, Eigenschwere. 252.
— — — — Zerlegung. 263.
Anthophyllith, Beschreibung. 213.
— — — Zerlegung. 263.
Apatit, seine Phosphoreszenz steht mit den Abänderungen der Krystallisation in Verhältniss. 36.
Arragonit, über die Stelle, welche *Haüy* demselben anweist. 43.
Arsenikblüthe, Zerlegung. 263.
Augit, *blättriger*, Beschreibung. 214.
— — — — Zerlegung. 263.
Automolith, Beschreibung. 215.
— — Zerlegung. 264.

Baryt, *schaaliger*, zählt nach *Haüy* mehr als 40 Krystallisations-Abänderungen. 37.
Bemerkungen über die Krystallisations-Verhältnisse. 380.
— — über das königl. Mineralien-Kabinet zu Berlin. 375.
— — über *Klaproths* Sammlung daselbst. 379.
— — geognostische, über Schlesien. 373.
— — über das Thüringer Waldgebirge. 376.
Bergseife, Beschreibung. 216.
Bergsturz in Frankreich. 304.
Bernhardi hat die Krystallisationslehre *Haüy's* bearbeitet. 299.
Bitterkalk, *dichter*, Beschreibung. 218.
— — — — Zerlegung. 264.
Bitterspath, Zerlegung. 265.
Bleierz, *Roth-* *Haüy* über die Kerngestalt desselben. 42.
— — *unbenanntes*, Zerlegung. 265.
Blumenbach, Ehrenbezeigung. 320.
Bohnerz, Zerlegung. 265.

Digitized by Google

Braunkalk, *stänglicher*, Beschreibung. 220.
— — — — Zerlegung. 265.
Braunsteinerz, *Schwarz-*, Beschreibung. 220.
— — — — Zerlegung. 266.
Braunsteinkies, Zerlegung. 266.

Cererit, Zerlegung. 266.
Chabasie, Zerlegung. 266.
Cyanit, *Haüy* hat seine Kerngestalt genauer bestimmt. 40.

Deluc, Grundzüge von dessen allgem. geolog. Theorie. 292.
Diopside, vereinigt nach *Haüy* den *Alalit* u. *Mussit*. 38.

Eisen, *chromsaures*, Eigenschwere. 252.
— — — — Zerlegung. 267.
— — — — *körniges*, Beschreibung. 222.
— — — — — Zerlegung. 267.
— — *Gediegen-*, von *Mossier* in der *Auvergne* entdeckt. 297.
— — — von *Proust* in amerikanischen Erzen gefunden. 304.
— — *Meteor-*, Zerlegung. 266.
Eisenblau, *blättriges*, Beschreibung. 221.
Eisenerde, *blaue*, Zerlegung. 268.
Eisenglanz, *schuppiger*, Zerlegung. 268.
Eisenrahm, *rother*, Zerlegung. 268.
Eisenstein, *muschlicher Glanz-*, Beschreibung. 223.
— — *Magnet-*, Zerlegung. 268.
— — *ockriger Schwarz-*, Beschreibung. 224.
— — *Spath-*, Zerlegung. 268.
Enzenberg, *Gr. v.*, über Vulkanität and Neptunität. 369.
Epidote, *Haüy* rechnet hierher auch den *Zoisit*. 39.
Erde, *lemnische*, Zerlegung. 269.
— — *sinopische*, Zerlegung. 269.
Erdharz, *bernsteinähnliches*, Beschreibuug. 226.
Erdölquelle bei *Amiano*. 307.
Escher geognost. Angaben über die Alpen in Helvetien. 284.

Feuer-Opal, Beschreibung. 227.
— — — Zerlegung. 269.

Digitized by Google

Feuerstein, *Hacquets* Beobachtungen darüber. 300.
Flöz-Alaunschiefer, über das Vorkommen desselben. 381.
Flufs, *erdiger*, Zerlegung. 270.
— — *spätiger*, Zerlegung. 270.
Fossil, *unbenanntes*, von *Devonshire*, Beschreibung. 228.
— — — — aus der Oberpfalz, Beschreibung. 229.
— — — — Zerlegung. 270.

Gadolinit, *Haüy* hat Spuren von krystallinischer Bildung an demselben bemerkt. 40.
Gehlen, Beförd. und Ehrenbezeigung. 320.
v. Gersdorf, Todt. 321.
Gieseke, bereist *Grönland*. 301.
Gismondi, Beförderung. 320.
v. Göthe, Anzeige der Sammlung zur Kenntnifs der Gebirge um Karlsbad. 3.
— — weitere Bemerkungen darüber, so wie über andere mineralogische Gegenstände. 389.
Granat, *gemeiner*, Beschreibung. 230.
— — — Zerlegung. 270.
Graugültigerz, Eigenschwere. 252.
— — Zerlegung. 270.
Grobkohle, Eigenschwere. 252.
Grünerde, Zerlegung. 271.

Haüy, das Neueste über dessen Mineralsystem. 33.
Haüyne, Beschreibung. 231.
— — Zerlegung. 272.
Heim, Todt. 321.
Hirschberg, Auszug aus der Beschreibung desselben. 305.
Hornerz, neue Arten, Beschreibung. 232.
— — *muschliches*, Zerlegung. 272.
v. Humboldt, Nachricht von einem südamerikanischen Quarzsandstein. 258.
Hyalith, Zerlegung. 273.

Kalkstein, *gemeiner dichter*, Zerlegung. 273.
— — *spathiger*, neue Krystallformen. 36.
Kalzedon, *grüner*, Eigenschwere. 252.
— — — — Zerlegung. 274.

Digitized by Google

Kaneelstein, Zerlegung. 274.
Klebschiefer, Beschreibung. 235.
— — Zerlegung. 274.
Kohlenblende, kommt in Kalkstein vor. 272.
Kupfererz, *blättriges Roth-*, Zerlegung. 275.
Kupferglanz, *dichter*, Eigenschwere. 252.
Kupfergrün, Zerlegung. 275.
Kupferlasur, *strahlige*, Zerlegung. 275.

Lasulith, Beschreibung. 236.
— — Zerlegung. 276.
Lavater Bemerkungen über einen *Oeninger Ornitholithen*. 71.

Mammuts-Knochen und *Zehen*, in *Amerika* ausgegraben. 298.
Meionit und *Feldspath* sind nicht identisch. 38.
Meteorsteine, *Klaproth's* Eintheilung derselben. 314.
Mineralien, im *Dillenburgischen* neu aufgefundene. 386.
— — in *Nordamerika* neu aufgefundene. 299.
— — auf dem *Gotthard*. 383.
— — bei *Stuttgardt*. 373.
— — französische. 383.
— — südafrikanische. 301.
Mineralien-Sammlungen, *Wiener*. 371.
Mohs Bemerkungen über seinen Aufsaz über die *Villacher* Alpe. 384.
Moya, Nachrichten über das Vorkommen derselben. 315.
— — Zerlegung. 276.
Museum zu *Koppenhagen*, durch das *Mantheyische* Kabinet vermehrt. 305.

Neueste, das, über *Haüy's* Mineralsystem. 33.

Pacos, Nachrichten über das Vorkommen derselben. 308.
— — — Zerlegung. 276.
Patzovszky, über die bei *Schowar* einbrechenden Mineralien. 387.
Perlstein, Eigenschwere. 252.
— — Zerlegung. 276.
Polirschiefer, Beschreibung. 237.
— — — Zerlegung. 277.
Prehnit, *blättriger*, Beschreibung. 238.

Digitized by Google

Quadersandstein, Beschreibung desselben. 255.
Quensel, Todt. 321.

Retinasphalt, Beschreibung. 239.
Ridell Anzeige seiner Darstellung der Hauptgebirge. 307.
Rose, Todt. 321.
Rutil, Eigenschwere. 252.
— — Zerlegung. 277.

Sammlen der Erze zu Freiberg, wird durch das Verhot auszusezen sehr erschwert. 373.
Saugschiefer, Beschreibung. 240.
— — — Zerlegung. 277.
Saussurit, Zerlegung. 277.
Schieferspath, ist nach *Haüy* mit dem späthigen Kalksteine nahe verwandt. 36.
Schmidt, Beschreibung des *Biebergrundes*. 45.
Schneider, Beschreibung der Mineralien-Sammlungen in Paris. 187.

Schriften, angezeigte und beurtheilte.
Agrikola, G. Bermannus. 323.
— — mineralog. Schriften, übersezt von E. Lehmann. 323.
Alpina, eine Zeitschrift. 364.
André, *théorie de la surface actuelle de la terre*. 351.
Annales de Chimie etc. 363.
— — *du Muséum d'hist. naturelle*. 356.
Beiträge, mineralogische, vorzüglich in Hinsicht auf Würtemberg und den Schwarzwald, v. H. v. S. 326.
Beschreibung einer auserlesenen Mineralien-Sammlung. 327.
Bibliothèque britannique. 363.
Blumenbach, J. F., Handbuch der Naturgeschichte. 333.
Bredezky, S., neue Beiträge zur Topogr. und Statistik des Königr. Ungarn. 328.
Brogniard, A., *traité élémentaire de Minéralogie*. 353.
Constant-Duméril, A. M., *traité élémentaire d'histoire naturelle*. 353.
Daub, C., und F. Creuzer, Studien. 338.
Delamétherie, J. C., *Journ. de physique, de chimie, d'hist. naturelle et des arts*. 362.

Digitized by Google

Denkschriften der vaterl. Gesellsch. der Aerzte und Naturforscher Schwabens. 350.
Dictionnaire raisonné et abrégé d'histoire naturelle. 352.
Doulcet, , *Dictionnaire oryctographique.* 353.
Dureau de la Malle, A., *Geographie physique de la mer noire etc.* 356.
Freiesleben, J. C., geognostische Arbeiten. 331.
Der Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin Magazin f. d. neuesten Entdeckungen in d. gesammten Naturkunde. 349.
Gilbert, L. W., Annalen der Physik. 350.
Graffenauer, J. P., *'essai d'une minéralogie alsacienne.* 353.
Heim, J. L., geologische Beschreibung des Thüringer Waldgebirgs. 329.
Helena, Insel St., Beschreibung derselben 332.
Hisinger, W., *och* J. Berzelius, *Afhandlingar i Fysik, Kemi och Mineralogi.* 365.
Jordan, J. L., und T. L. Hasse, Magazin für Eisenberg- und Hüttenkunde. 338.
Journal für die Chemie und Physik. 342.
— — *des mines.* 359.
Klaproth, M. H., Beiträge zur chem. Kenntnifs der Mineralkörper. 328.
Lamarck, J. B., Hydrogeologie, übersezt von Wrede. 327.
Leblanc, N., *de la Cristallotechnie.* 355.
Lenz, J. G., Schriften der herzogl. Sozietät für die gesammte Mineralogie zu Jena. 339.
Leonhard, C. C., Handb. einer allgem. topographischen Mineralogie. 333.
Lucas, J. A. H., *tableau méthodique des epèces minérales.* 355.
Marzari-Pencati de Vicenze, C. J., *Corsa pel bacino del Rodano e per la Liguria d'occidente.* 365.
Meyer, J. H., der Bergfall bei Goldau. 334.
v. Moll, Ephemeriden der Berg- u. Hüttenkunde. 348.
Oberlin, H. G., *propositions géologiques etc.* 354.
Pallas, P. S., physik. topogr. Gemälde von Taurien. 332.
Petzl, vorbereitende Oryktognosie. 324.
Reufs, F. A., Lehrbuch der Mineralogie. 325.
Ritter, D. C. W., Beschreibung merkw. Berge, Felsen und Vulkane. 335.
— — Blicke in die Eingeweide der Erde. 337.
Schlez, J. F., Naturgeschichte. 337.

Digitized by Google

Sevrin, L. J., *Dictionnaire des nomenclatures chimiques et minéralogiques.* 355.
Stanislwa Stasica, *Oziemorodztwie gòr dawniey Sarmacyi etc* 366.
Storr, G. C. C., *Idea methodi fossilium.* 325.
Theophrast's Abhand. von den Steinarten, übersezt von C. Schmieder. 322.
Verhandlungen der Gesellsch. z. Beförd. d. Naturkunde und Industrie Schlesiens. 351.
Voigt, J. H., Magazin f. d. neuesten Zustand der Naturkunde. 341.
Wrede, C. F., Anfangsgründe der Naturgeschichte. 333.

* * *

Schultes, über die Gegend zwischen Wien und Krakau. 312.
Schwägrichen, Beförderung. 320.
Schwarz, Beförderung. 320.
Schwimmstein, Bemerkung über denselben. 368.
— — — Berichtigung seines Fundortes. 383.
Silber, *Güldisches*, *Gediegen-*, Zerlegung. 278.
— — *Luftsaures*, von *Haüy* seinem Systeme einverleibt. 41.
Silbererze von Guadaleanal. 311.
Skelett, *menschliches*, im Kalksteine gefunden. 307.
Spangenberg über das Vorkommen des Basaltes bei *Suhl.* 180.
Spargelstein, Beschreibung. 241.
— — — Zerlegung. 278.
Speckstein, Zerlegung. 278.
Speiskobalt, *weiſser*, Abänderung der Krystallform. 42.
Spiesglanz-Bleierz, Zerlegung. 279.
Stahl, *natürlicher*, kommt in *Auvergne* vor. 297.
— — Zerlegung. 279.
Stangenstein, *Brunners* Bemerkungen über den vom Rabensteine. 367.
Steinart, *unbenannte*, aus dem *Orient*, Beschreibung. 242.
— — — — Zerlegung. 279.
— — — — aus *Tyrol*, Beschreibung. 343.
Steinkohlen kommen in *Savoyen* in Kalkstein vor. 253.
Stifft, mineralogische Skizze von *Corvey*. 81.
Stinkstein, *blättriger*, ist nur eine Abänderung des späthigen Kalksteines. 244.
— — — Nachricht über dessen Vorkommen. 382.
Strahlstein, *gemeiner*, Zerlegung. 279.

Digitized by Google

Strontian, *schwefelsaurer*, neue Abänderung vom *Monte chio Maggiore im Vicentinischen*. 37.
v. *Struve*, min. Bemerkungen über die Umgebungen Karlsbads. 131.

Talkerde, *reine*, Eigenschwere. 252.
Thomson, Todt. 321.
Thonerde, *reine*, über das Vorkommen derselben. 245.
Thury (*Hericart de*) Auszug aus dessen Oryktographie des *Chalancher* Gebirges. 294.
Tilesius Nachricht über die Insel *Nukahiwah*. 299.
Tinkal, Eigenschwere. 252.
— — Zerlegung. 280.
Titane crucifié, (*Haüy*) Beschreibung. 384.
Tremolith, Zerlegung. 280.
Tripel, Beschreibung. 245.
— — Zerlegung. 280.

Variolit auf dem *Monte Ramazzo*. 318.
Verwitterung von innen, Beispiele davon. 370.
Vesuviana del Escorial, ein neues Fossil, von *Thalacker* entdeckt. 294.
Voigt, Bemerkungen über den Staarstein. 385.
Vulkane, schlammige Auswürfe derselben, von *Humboldt* beschrieben. 301.

Wahlenberg bereist *Lappland*. 300.
Walkerde, Beschreibung. 246.
— — Zerlegung. 281.
Weppen Nachricht von den merkwürdigsten Versteinerungen seines Kabinets. 158.
Wiesenerz, Zerlegung. 281.

Yenit, Beschreibung. 247.
— — Zerlegung. 281.
— — *Haüy* rangirt ihn nach dem *Diopside* ein. 39.

Zechstein, Beschreibung. 261.
Zeolith, *rother*, Zerlegung. 281.
Zeylonit, Beschreibung. 248.
Zoisit, Beschreibung. 250.
— — Zerlegung. 282.
— — Abänderung desselben, Zerlegung. 283.

Digitized by Google

Nachtrag
zur Beschreibung des Biebergrundes.

Um den der Beschreibung des Biebergrundes beigefügten, Gebirgs-Durchschnitt leichter übersehen zu können, seze ich hier die Erklärung der Zeichen her.

a. Glimmerschiefer.
b. Weifses Liegendes.
c. Bituminöser Mergelschiefer (Kupferletten).
d. Schiefriger bituminöser Mergel.
e. Eisenstein.
f. Kalkstein.
g. Rother verhärteter Thon.
h. Rother Flöz-Sandstein.
i. Quarzbuzzen im Glimmerschiefer.
k. k. Kobalts-Gang.

d. H.

Anzeige
von verkäuflichen Mineralien.

Einer meiner Correspondenten in der Auvergne hat mich ersucht, den Freunden der Mineralogie eine kleine Parthie von Haüy's *Mésotype* käuflich anzubieten. Nirgends kommt diese Zeolith-Art so ausgezeichnet als in der Auvergne vor und glaube ich

Digitized by Google

daher den Besizern von Sammlungen, welchen jen Mineral noch fehlt, keinen unangenehmen Dienst erweisen, wenn ich dem Wunsche meines Freund entspreche.

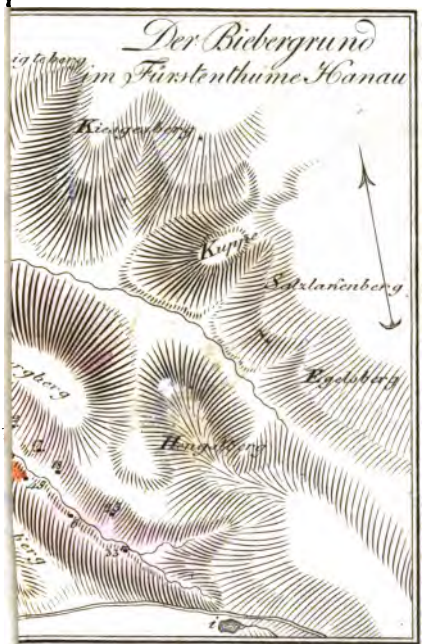
Auch eine vollständige Sammlung von *Auvergn* Gebirgsarten und einfachen Fossilien, — über 9 St., meist von gleichem Formate — kann mein Freun käuflich ablassen.

Ueber beide Gegenstände gibt nähere Nachrichten

der Herausgeber.

Gedruckt bei G. Kittsteiner in Hanau.

Digitized by Google



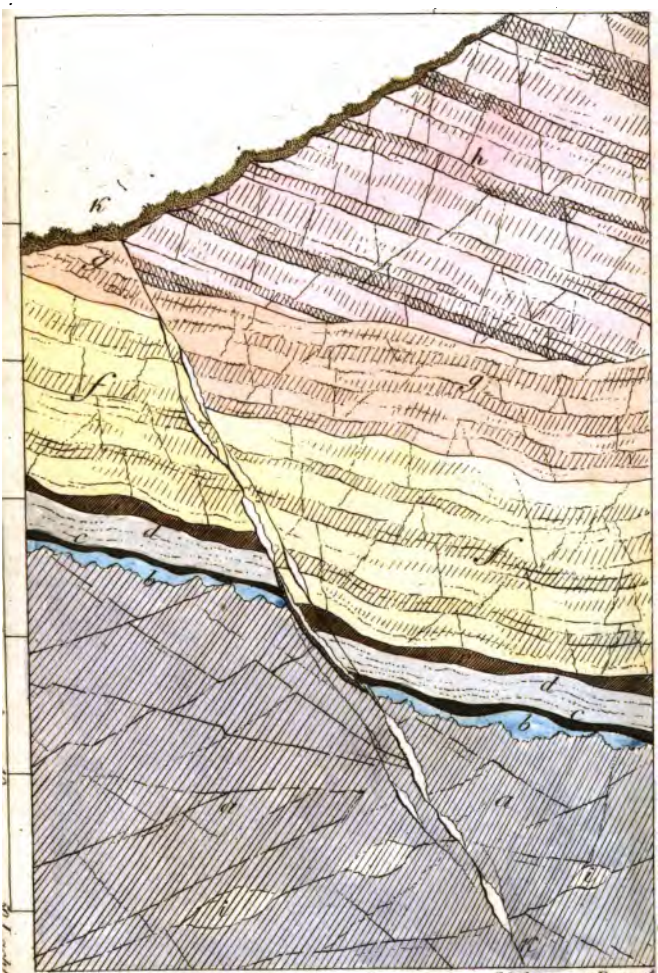
hintländische Ruthen

ärteter Thon. Sandstein.

Durchschnitt der Gebirgsschich
zu Bieber

Digitized by Google

Digitized by Google



Durchschnitt der Gebirgsschichten zu Bieber.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google